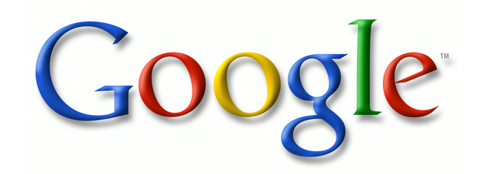
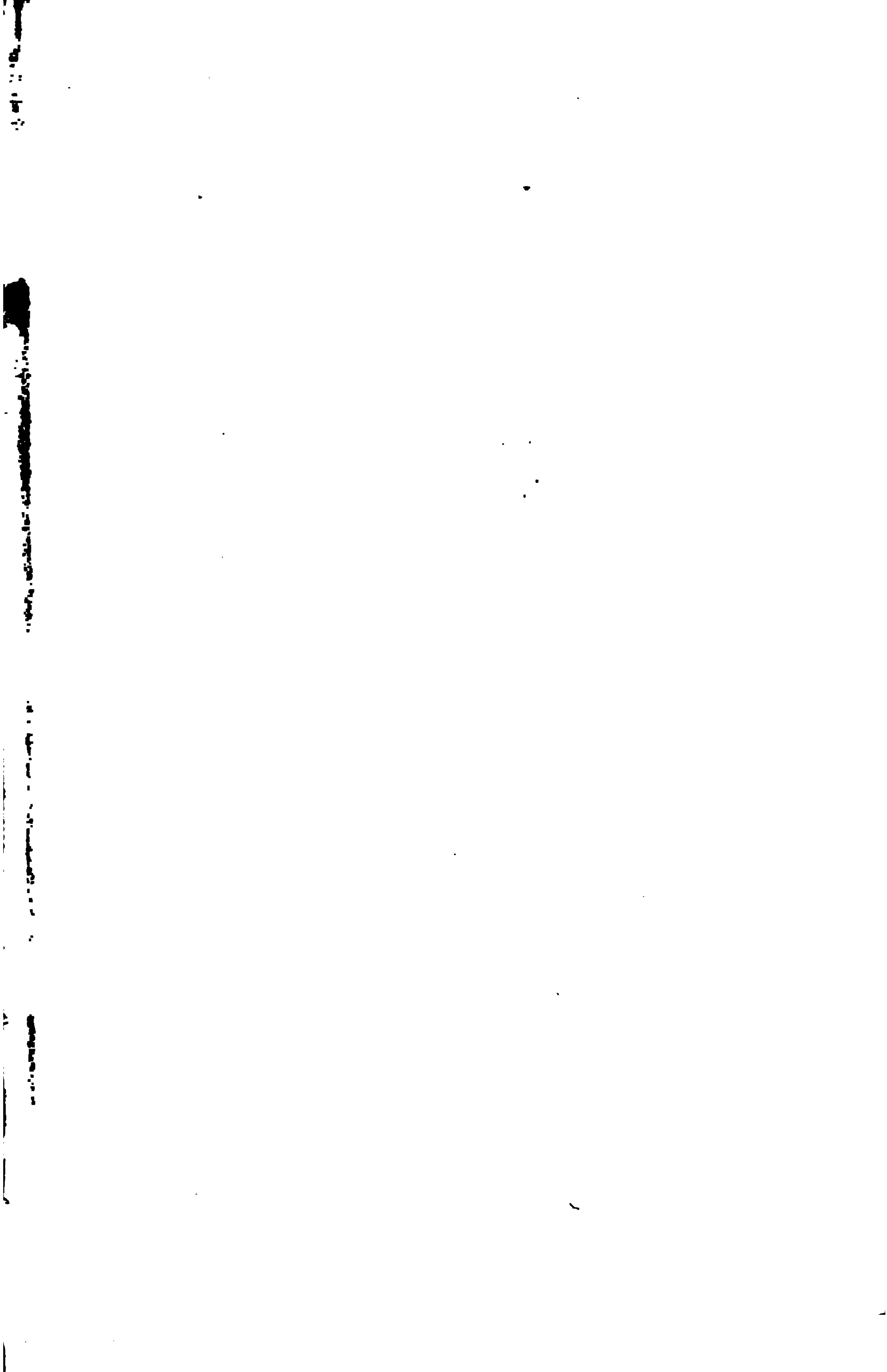




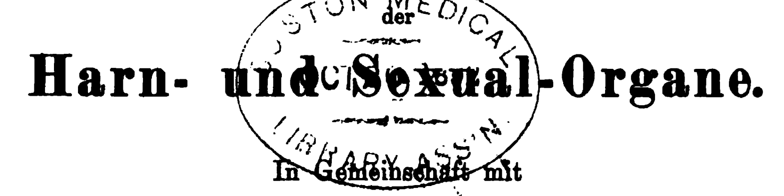
# Internationales Centralblatt

für die

# Physiologie und Pathologie

der

# Harn- und Sexual-Organe.



In Gemeinschaft mit

O. ANGERER (München), L. CALDERON (Madrid), E. VON BERGMANN (Berlin), C. BOZZOLO (Turin), J. DRESCHFELD (Manchester), A. EBERMANN (St. Petersburg), E. HURRY FENWICK (London), J. GRÜNFELD (Wien), F. GUYON (Paris), R. VON KRAFFT-EBING (Wien), R. LEPINE (Lyon), W. F. LOEBISCH (Innsbruck), FESSENDEN N. OTIS (New-York), W. PREYER (Berlin), S. ROSENSTEIN (Leiden), B. TARNOWSKY (St. Petersburg)

herausgegeben von

**W. Zuelzer**

Berlin.

Dritter Band.

1891/92.

---

**Hamburg** und **Leipzig**,

Verlag von Leopold Voss.

1892.

Druck der Verlagsanstalt und Druckerei Actien-Gesellschaft
(vormals J. F. Richter) in Hamburg.

# Inhalts-Verzeichnis.

## Original-Mitteilungen.

## Referate und Besprechungen.

*Nieren.*

*Zur Lehre vom Harn und vom Stoffwechsel.*

*Nebennieren.*



*Harnleiter.*

*Harnblase.*

*Urethra.*

*Hoden, Samenstrang, Samenblasen.*



*Skrotum.*



*Uterus.*



*Prostata.*

*Penis.*



*Entwickelungsgeschichte.*



*Gonorrhoe.*

*Diabetes.*

*Lues.*

*Neuropathien.*

*Instrumente.*

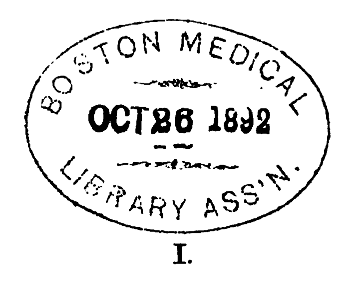


*Varia.*



---

# Autoren-Verzeichnis.




I.

## Übersicht über den jetzigen Stand der Lehre von der Blennorrhoe der männlichen Sexualorgane und ihre Beziehungen zur Impotenz und Sterilität beim Manne.

Von

Dr. ERNEST FINGER,
Universitätsdozent für Dermatologie und Syphilidologie in Wien.

Bis vor wenigen Jahrzehnten galt die Blennorrhoe der Sexualorgane wohl als eine recht lästige, nicht selten selbst unheilbare, bis auf wenige Ausnahmen aber recht harmlose Erkrankung. Sie begegnete bei Patient und Arzt meist die gleiche souveräne Verachtung. Im Verlaufe des letzten Decenniums hat sich diese Ansicht gründlich geändert, und wenn wir von manchen zu extremen Ansichten nach der entgegengesetzten Richtung absehen, dürfen wir wohl sagen, mit Recht. Hervorgerufen wurde diese Ansicht durch die anfangs verkannten Schilderungen NOEGGERATHS von der ernsten Bedeutung der Gonorrhoe beim Weib. Und wenn auch die ersten Schilderungen von Übertreibungen nicht frei waren, auch im weiteren Verlaufe mildernde Korrekturen durch den Verfasser selbst erfuhren, so bedeuten doch NOEGGERATHS Arbeiten den Markstein, von dem aus eine neue Richtung, neue Ansichten sich Bahn brachen. Neben den Gefahren, die die weibliche Blennorrhoe dem Individuum bringt, betonte NOEGGERATH die Gefahren für die Generation. Und neuere Arbeiten, so insbesondere die SÄNGERS, SCHWARZ' etc. bestätigten diese Ansicht.

Gynäkologen waren es insbesondere, die aber auch auf die Bedeutung der männlichen Gonorrhoe mit Rücksicht auf männliche Impotenz und Sterilität hinwiesen, dabei aber in den Fehler der Einseitigkeit verfielen, nur die Erkrankung von Epididymis,

Vas deferens, Ductus ejaculatorii infolge von Blennorrhoe für die männliche Sterilität verantwortlich zu machen. Ich habe bereits in meiner Monographie: *Die Blennorrhoe der Sexualorgane und ihre Komplikationen* (Wien. Deuticke. I. Aufl. 1888. II. Aufl. 1891) hervorgehoben, in wie vielfältiger Weise die männliche Blennorrhoe, auch wenn unkompliziert, insbesondere in ihren chronischen Formen, Impotenz und Sterilität zu erzeugen vermag, und beabsichtige nun in Folgendem in übersichtlicher Weise darüber zu berichten. Ich bin mir bewufst, nichts Neues bringen zu können, doch halte ich eine übersichtliche, referierende Mitteilung der ganzen Frage nicht für unfruchtbar. Manche eigene Beobachtungen und Erfahrungen einzuflechten, mag mir gestattet sein.

Zum besseren Verständnisse sei es mir gestattet, einige allgemeine Bemerkungen voranzuschicken. Es hat sich der Sprachgebrauch herausgebildet, als männliche Impotenz jene Fälle zu bezeichnen, in denen — ohne Rücksicht auf normale oder abnorme Beschaffenheit des Samens — die Potentia coeundi gestört ist. Abgesehen von der uns hier nicht interessierenden psychischen Impotenz unterscheiden wir hier die Fälle: 1. Mechanische oder organische Impotenz, in denen die Immissio penis durch mechanische, organische Störungen unmöglich gemacht wurde. 2. Die sogenannte „reizbare Schwäche“, d. h. inkomplete Erektionen mit verfrühter Ejakulation gepaart. 3. Die paralytische Impotenz, das komplete Ausbleiben der Erektion.

Demgegenüber bezeichnet die männliche Sterilität jene Fälle, in denen neben intakter Potentia coeundi die Potentia generandi allein fehlt. Dieses Fehlen der Potentia generandi kann bedingt sein: 1. dadurch, dafs der sonst normal ablaufende Koitus nicht mit einer Ejakulation endet oder diese kein Sperma in die weiblichen Genitalien bringt (Aspermatismus); 2. dadurch, dafs wohl bei normal ablaufendem Koitus Sperma ejakuliert wird, dieses aber keine, oder nur wenige, oder todte oder lebensschwache Spermatozoen enthält (Azospermie, Oligospermie, Nekrospermie. Das letzte nicht so seltene und bereits vielfach erwähnte Krankheitsbild, das bei der Blennorrhoe eine nicht unwichtige Rolle spielt, sei mir gestattet, neben Azospermie und Oligospermie hier als drittes analoges Bild einzuführen.

Als Vorläufer, Begleiter, vielfach aber auch als ätiologisches Moment von Impotenz und Sterilität haben wir aber noch zwei weitere Krankheitssymptome anzufügen.

Einmal die Pollution, eine reflektorische motorische Neurose, einen Krampf der Vesiculi seminalis, der de norma vom Gehirn, bei fehlender Hemmung, im Schlaf durch wollüstige Vorstellungen, aber unter abnormen Verhältnissen auch durch periphere Reize, unter denen Entzündung des Caput gallinaginis die Hauptrolle spielt, ausgelöst werden kann. Endlich die Spermatorrhoe, die als Miktions- und Defäkationsspermatorrhoe auftritt und in Abgang gröfserer oder geringerer, aber makroskopisch sichtbarer Mengen Sperma bei Stuhl oder Pifsakt besteht. Sie ist begründet durch Erschlaffungszustände, Klaffen der Ductus ejaculatorii, wohl infolge entzündlicher Infiltration, wodurch diese das in den Samenbläschen befindliche Sperma nicht zurückzuhalten vermögen, wenn der Druck der Bauchpresse und Perinealmuskulatur alle im Abdomen befindlichen Organe, also auch Vesiculi seminales komprimiert, der Weg für die Entleerung des Spermas aber infolge der beim Pifs- und Defäkationsakt erfolgenden Relaxation des Compressor partis membranaceae und der M. prostatici sonst nicht gehemmt ist.

Daher tritt diese Spermatorrhoe auch nur bei Defäkation und Miktion ein, während ähnliche Anspannung der Bauchpresse beim Pressen, Husten, wegen Verschlusses der Urethralmuskulatur nie zu Spermatorrhoe führt.

Dieses vorausgeschickt, will ich nun an die Besprechung jener durch die Blennorrhoe der Sexualorgane bedingten Momente gehen, die Impotenz und Sterilität zu bedingen vermögen. Wenn ich hierbei auch die akute Blennorrhoe in den Kreis der Betrachtung ziehe, so geschieht dies mehr der Vollständigkeit und des theoretischen Interesses wegen, da ja das akute, kurzdauernde Stadium kaum je zu anhaltenderen Störungen in der Sexualsphäre zu führen vermag.

Die akute Urethritis anterior führt während ihres ganzen Verlaufes zu Reizerscheinungen in der Sexualsphäre, die sich als erhöhter Impetus coeundi, häufige, oft bis priapistische Erektionen, häufige Pollutionen äufsern. Die Potentia generandi läfst die akute Urethritis anterior meist intakt. Doch nicht immer.

Ich wurde in mehreren (4) Fällen durch die Patienten selbst auf die auffallend gelbe Farbe des Pollutionsproduktes aufmerksam gemacht. Obwohl a priori überzeugt, dafs diese gelbe Farbe von der Mischung des Sperma mit dem in allen Fällen reichlichen blennorrhagischen Sekrete herstamme, benutzte ich doch die Gelegenheit, das möglichst frische Ejakulat mikroskopisch zu untersuchen und war in allen Fällen durch den Befund todter oder nur matt beweglicher Spermatozoen überrascht, also durch eine wahre Nekrospermie. Bei Abheilung des akuten Stadium kehrte die Beweglichkeit der Spermatozoen wieder. Es legen also diese Fälle die Möglichkeit nahe, dafs die Beimischung des blennorrhagischen Eiters die Vitalität der Spermatozoen zerstören oder schwächen könne, eine Beobachtung, die sich allerdings in anderen Fällen nicht bestätigte.

Intensiver noch als die akute Urethritis anterior vermag die akute Urethritis posterior Reizsymptome in der sexuellen Sphäre zu erzeugen. Häufige Pollutionen gehören, wohl durch die entzündliche Reizung des Caput gallinaginis bedingt, zur Regel. Aber auch Spermatorrhoe, insbesondere Defäkationsspermatorrhoe ist bei akuter Urethritis posterior nicht selten.

Doch diese Erscheinungen sind, da sie mit dem Ablauf des akuten Stadiums schwinden, von keiner wesentlichen Bedeutung.

Von viel einschneidender Bedeutung als die akute Urethritis ist für die Entstehung von Impotenz und Sterilität die chronische Urethritis.

Die einfache unklomplizierte, oberflächlich nur in der Mukosa lokalisierte Urethritis anterior und ihr Ausgang in Xerose der Schleimhaut spielt hier wohl keine Rolle. Anders gestaltet sich die Sache aber, wenn die chronisch entzündliche, die Urethritis anatomisch konstituierende Bindegewebshyperplasie die Grenze der Mukosa nach unten überschreitet und in das unterliegende Corpus cavernosum urethrae übergeht. Es bilden sich dann Herde chronischer, cirrhosirender Cavernitis aus, deren Endausgang die Striktur darstellt. Ausgebreitetere, tiefergreifendere solche Herde können die pralle Füllung des Corpus cavernosum urethrae bei der Erektion verhindern, so Knickungen und Deviationen des erigierten Gliedes und damit Impotencia coeundi bedingen. Ist das chronische Infiltrat am Wege bindegewebiger Umwandlung

schon weiter vorgeschritten, dann setzt es aber auch der Ejakulation des Sperma oft ganz wesentliche Hindernisse entgegen. Die Muskelaktion bei der Ejakulation ist nicht so einfach, als man sich vorstellt, und beruht gewiſs nicht ausschlieſslich in den klonischen Kontraktionen der Ischio- und Bulbocavernosi. Das aus dem Ductus ejaculatorii austretende Sperma wird vielmehr von hier bis in den Bulbus befördert durch peristaltische Bewegungen der glatten Muskulatur der Pars prostatica und membranacea. Erst im Bulbus beginnt die Aktion der Ischio- und Bulbocavernosi, die dem Sperma durch klonische, rhytmische Kompression des Bulbus weitere Propulsionskraft verleiht. Aber auch die ganze, an glatter Muskulatur reiche Pars pendula ist durch peristaltische Bewegungen an der Ejakulation mitbeteiligt.

Ist nun irgend ein Punkt im Verlauf der Pars cavernosa Sitz eines chronischen strikturierenden Infiltrates, so sind zwei Momente zu berücksichtigen. Die normale Urethra von den Ductus ejaculatorii bis zur Striktur setzt dem vorwärtseilenden Sperma kein Hindernis, im Gegenteil erhöht durch die peristaltische Bewegung seine Propulsionskraft. Diese aber wird sich an dem unelastischen, wenig dilatablen, fibrösen Ring der Striktur brechen und wesentlich vermindert werden. Aber auch die peristaltische Welle der Kontraktion der Urethra wird, durch den unelastischen Ring aufgehalten, sich nicht über diesen hinaus nach vorne fortpflanzen. Die Folge davon ist, daſs in geringgradigen Fällen die Propulsionskraft der Sperma an Energie einbüſsen, das Sperma nicht ejakuliert werden, sondern nur allmählich hervorquellen wird. In Fällen hochgradiger Striktur aber wird überhaupt keine Ejakulation nach auſsen stattfinden, sondern das Sperma durch retrograde Bewegungen in die Blase gelangen. Es kommt dann zu keiner Ejakulation des Sperma nach auſsen, es ist Aspermatismus eingetreten.

Viel bedeutungsvoller und vielseitiger aber für Impotenz und Sterilität ist die chronische Urethritis posterior. Es sind dieses ausschlieſslich jene Fälle, in denen der chronische Entzündungsprozeſs nicht auf die Mukosa lokalisiert bleibt, sondern einerseits die prostatischen Drüsen, anderseits und insbesondere das Caput gallinaginis befällt. Anatomisch und endoskopisch charakterisieren sich diese Fälle neben Rötung, Schwellung, also

den Zeichen des Katarrhs der Pars prostatica, insbesondere durch eine oft sehr bedeutende Hypertrophie des Caput gallinaginis. Grünfeld, Oberländer, insbesondere aber Burckhart haben reiches einschlägiges Material erbracht.

Diesem anatomischen entspricht auch ein völlig typisches klinisches Symptomenbild. Abgesehen von den anderweitigen uns hier nicht interessierenden Symptomen gehören Störungen in der sexuellen Sphäre hierher, die anfangs den Charakter der Excitation, später den der Depression an sich tragen. Kranke mit dieser Form chronischer Urethritis empfinden anfangs erhöhten Geschlechtstrieb, vermögen den Koitus häufig, prompt mit erhöhtem Wollustgefühl auszuüben, leiden aber nebenbei an häufigen, oft 2 bis 3 mal die Woche, ja allnächtlich sich einstellenden Pollutionen. Während diese Pollutionen konstant bleiben, sich selbst häufen, nimmt die Potenz allmählich ab. Es stellen sich die Erscheinungen der „reizbaren Schwäche", ungenügende Erektionen, präzipitierte Ejakulationen ein. Das Wollustgefühl nimmt ab. Von dieser Form endlich erfolgt allmählich der Übergang in die paralytische Impotenz.

Zwei Symptome pflegen weiter konstant zu sein. Einmal Spermatorrhoe, häufiger als Defäkations- als als Miktionsspermatorrhoe, dann Prostatorrhoe. Bei der letzteren müssen wir noch einen Augenblick verweilen. Fürbringer hat, nachdem schon Duvy diesen Befund angegeben hatte, neuerdings wieder darauf hingewiesen, daſs bei Spermatorrhoe, wo der isolierte Inhalt der Samenbläschen ohne Beimischung von prostatischem Sekret entleert wird, die Spermatozoen meist bewegungslos sind. Burckhart und ich konnten diesen Befund bestätigen. Fürbringer kommt auf Grund weiterer Beobachtungen zu der höcht plausiblen Annahme, daſs das normale Prostatasekret das in den (in den Samenwegen) starren Spermatozoen schlummernde Leben auszulösen, diese beweglich zu machen vermag. Nun aber haben Patienten mit dieser Form chronischer Urethritis kein normales Prostatasekret. Dasselbe stammt aus katarrhalisch affizierten Drüsen. Diese Thatsache ist unter dem Mikroskop stets durch den mehr oder weniger bedeutenden Gehalt des Prostatasekrets an Eiterkörperchen zu erweisen. Ebenso reagiert im Gegensatz zur deutlich sauren Reaktion normalen Prostasekrets dasselbe in

diesen Fällen nur schwach sauer bis neutral (BURCKHART). Vermag ein so verändertes Prostatasekret auch noch auf die Spermatozoen belebend einzuwirken? Ich glaube nein und stütze mich dabei auf einige eigene Beobachtungen, in denen nicht nur der Erguſs bei Defäkationsspermatorrhoe, sondern auch das Pollutionsprodukt todte Spermatozoen, Nekrospermie zeigte. Und so sehen wir, daſs gerade diese Form chronischer Urethritis mit Impotenz und Sterilität in vielfachem genetischen Zusammenhange steht. Sie bedingt einmal die verschiedenen Formen und Grade von Impotentia coeundi, durch Alinierung des Prostatasekrets scheint sie Nekrospermie, also Sterilität bedingen zu können, ebenso werden die häufigen Entleerungen der Samenbläschen durch Spermatorrhoe und Pollution die Sekretion des Spermas wohl zu steigern, damit aber in ähnlicher Weise Oligospermie und Azospermie zu bedingen vermögen, wie wir dieses nach lange anhaltenden Excessen in coitu nicht selten beobachten. Potentia coeundi und generandi werden aber bei dieser Form chronischer Gonorrhoe gleich intensiv leiden können, und wenn FÜRBRINGER angiebt, in 200 Fällen von Impotenz in 51% die Blennorrhoe als alleiniges oder konkurrierendes ätiologisches Moment nachgewiesen zu haben, so nehme ich keinen Anstand, wenigtens die Mehrzahl seiner Fälle dieser Form zuzurechnen. Den deutlichsten Nachweis des genetischen Zusammenhanges von Blennorrhoe und sexueller Störung giebt übrigens die Therapie. In der Mehrzahl der nicht zu weit vorgeschrittenen Fälle reicht die Therapie der Gonorrhoe aus, auch die sexuellen Störungen wesentlich zu bessern.

Von den Komplikationen der Blennorrhoe ist hier zunächst die Kavernitis zu nennen. Das akute Stadium mit seinen priapistischen Erektionen, seiner Chorda erzeugt vorübergehend Impotentia coeundi. Zu demselben dauernden Resultate, bleibender Impotentia coeundi können aber die Ausgänge akuter Kavernitis in Schwielenbildung oder Abscedierung führen, wenn durch die Schwiele oder Narbe Verschlieſsungen des Corpus cavernosum und dadurch Verkrümmungen des Penis bei der Erektion bedingt werden. Führen kavernöse Abscesse im Angulus penoscrotalis oder am Perineum zum Durchbruch nach auſsen und innen, also zur Fistelbildung, so kann bei Ejakulationen das

Sperma durch die Fistel austreten, dadurch eine Art von Aspermatismus bedingt werden.

Gleiche Störungen kann auch die akute Cowperitis bedingen.

Die akute parenchymatöse Prostatitis wird, wenn sie zur Aufsaugung gelangt, die Potenz nicht dauernd schädigen. Wichtiger schon sind jene Fälle, in denen Induration der Prostata zurückbleibt. Es pflegt dann meist auch Katarrh der prostatischen Drüsen, Prostatorrhoe zurückzubleiben, deren Bedeutung für Potentia generandi wir bereits erwähnten.

Die Bedeutung der abscedirenden Prostatitis richtet sich nach Sitz, Ausdehnung der Vereiterung und Durchbruch derselben. Eröffnung per rectum ist meist für die Potenz gleichgültig. Bei Durchbruch in die Harnröhre ist die Nachbarschaft der Ductus ejaculatorii zu fürchten. Durch Einbeziehung derselben oder eines derselben in den Eiterherd oder Durchbruch des Abscesses knapp neben ihrer Ausmündung in die Harnröhre können die Ductus ejaculatorii oder ihre Mündungen in den Bereich der Narbenbildung fallen, geknickt, gezerrt, verschlossen werden, wodurch bei einseitigem Verlauf des Prozesses Oligospermie, bei beiderseitigem Auftreten Aspermatismus bedingt werden wird.

Harmloser ihrem ganzen Verlauf nach aber für die Impotentia coeundi von analoger Bedeutung ist die follikuläre Prostatitis, die häufige Komplikation akuter Urethritis posterior. Dieselbe äufsert sich subjektiv fast gar nicht, objektiv ist sie nur durch den Nachweis eines oder mehrerer erbsengrofser Knötchen in einem oder beiden Lappen der nicht vergröfserten Prostata bei Untersuchung per rectum zu konstatieren. Zweifellos handelt es sich hier um periglanduläre, von einzelnen prostatischen Drüschen ausgehende Infiltrate, die ihren Ausgang in Abscedierung und Vernarbung nehmen können. Durch diese kleinen flachen Narben kann aber auch Verschlufs der Ductus ejaculatorii bedingt werden. So habe ich unter 32 Sektionen chronischer Urethritis im Institute Prof. Weichselbaums in drei Fällen solche seichte Narben gefunden, die in zwei Fällen rechts und links vom Caput gallinaginis safsen und die Ductus ejaculatorii obliterierten. Im dritten Fall safs die Narbe auf dem Caput gallinaginis selbst, dieses durch ihre Depression in zwei Hälften theilend, und zog sich von hier nach links herab, den

linken Ductus ejaculatorius verschliefsend. Der Zusammenhang solcher Narben mit Oligospermie und Aspermatismus ist klar.

Die Entzündung der Samenbläschen ist im allgemeinen sowohl, als auch mit Rücksicht auf die uns interessierende Frage wenig studiert. In den akuten Fällen hält das Ejakulat keine oder todte Spermatozoen. In zwei chronischen Fällen, die ich beobachtete, und in denen beide Samenbläschen verdickt erschienen, hielt das Ejakulat spärliche todte Spermatozoen, ebenso fehlten in zwei Fällen, die ich bei der Sektion zu sehen Gelegenheit hatte, und in denen es sich um torpide, in vivo anscheinend völlig symptomenlose, einseitige Spermatocystitis gehandelt hatte, in dem schleimig-eitrigen Inhalt des kranken Samenbläschens die Spermatozoen vollständig. Dafs der Endausgang chronischer Spermatocytitis in Schrumpfung und Atrophie bei einseitiger Lokalisation Oligospermie, bei beiderseitiger Azospermie bedingen wird, ist klar. Anatomische Untersuchungen darüber fehlen bis nun.

Die Epididymitis ist die in unserer Frage beststudierte Affektion. Das Hauptinteresse wendet sich hier der bilateralen Erkrankung zu, da bei einseitiger Affektion stets noch die andere Seite normales Sperma liefert. Das Ejakulat in den akuten Fällen führt neben den gewöhnlichen zelligen Elementen des Sperma zahlreiche Eiterkörperchen, bei einseitiger Epididymitis normale Spermatozoen. Bei Epididymitis bilateralis fehlen die Spermatozoen meist sofort vom zweiten oder dritten Tage der Erkrankung. In dem Mafse als die akuten Erscheinungen schwinden, nimmt der Eitergehalt des Sperma ab, dieses wird oft eigentümlich dünnflüssig, und fehlen demselben oft auch durch viele Monate die Spermatozoen. Wichtiger, weil oft bleibend, sind jene Veränderungen, die durch die so häufig zurückbleibenden chronischen Infiltrate und Verdickungen gesetzt werden. Diese Verdickungen, aus schwieligem Bindegewe bestehend, umschliefsen ja die Kanälchen der Epididymis und erzeugen, wie GOSSELINS Injektionsversuche lehren, bald Kompression, bald eine Verengerung dieser Kanäle. Sitzt ein solcher fibröser Knoten im Caput der Epididymis, so ist er relativ ungefährlich, da durch das Mittelstück und die Causa noch genug Sperma durchgeleitet werden kann. Sitzt der Knoten dagegen in der Cauda, so liegen

die Verhältnisse viel ungünstiger, die Hemmung der Passage ist eine bedeutendere, ja vielleicht absolute.

Endlich kann die den akuten Entzündungsprozeſs nicht selten begleitende Tuniculitis zu Obliteration des Samenstranges führen, die natürlich die Abfuhr des Spermas von dem Hoden der kranken Seite völlig aufhebt.

Ist nur ein Nebenhode krank, so leistet stets noch der andere regelmäſsig seine Funktion, ja man sollte von ihm ein vikavirendes Eintreten erwarten. Dieses geschieht aber nicht in allen Fällen. Wenigstens giebt JULLIEN an, in manchen Fällen einseitiger Nebenhodenentzündung bei scheinbar völlig normalem anderen Hoden und Nebenhoden im akuten Stadium ein völliges Fehlen der Spermatozoen gefunden, nach dem Schwinden der Entzündungserscheinungen aber eine oft auffallend lange dauernde Oligospermie beobachtet zu haben.

Übrigens ist nicht zu vergessen, daſs eine manifeste Epididymitis der einen Seite mit völlig latent verlaufender Verschlieſsung des Ductus ejaculatorius, oder latent verlaufender Spermatocystitis der anderen Seite kombiniert sein kann.

Nach beiderseitiger Epidydimitis, die Induration oder Ver schluſs des Samenstranges zurückließs, konnten GODARD, LIÉGOIS, JULLIEN in zusammen 85 Fällen nur 9 mal Rückkehr der Spermatozoen konstatieren, in den anderen 76 Fällen blieb Azospermie zurück. Hervorgehoben zu werden verdient die Thatsache, daſs dieses spermatozoenlose Sperma, wie ja aus FÜRBRINGERS Untersuchungen über die Komponenten des Samens klar ist, weder in Menge, noch in Konsistenz, Geruch eine Abweichung von der Norm zeigt.

Einseitige Vereiterung des Hodens tangiert die Funktion des anderen Hodens nicht. Beiderseitige Vereiterung erzeugt Impotentia generandi, ohne aber daſs, wie ein Fall von BJÖRKEN zeigt, die Potentia coeundi darunter zu leiden braucht.

Das oben Angeführte zeigt, in wie vielfältiger Weise die männliche Blennorrhoe zu Impotenz und Sterilität zu führen vermag. Es ist damit zugleich eine Illustration der Angaben KEHRERS gegeben, der in 96 sterilen Ehen 29 mal Azoospermie, 11 mal Oligospermie beim Manne vorfand, in zwei Drittel aller Fälle

vorausgegangene Gonorrhoe konstatieren konnte, die aber nicht in allen Fällen zu Epididymitis geführt hatte. KEHRER kommt daher zu dem Schlufs, dafs noch andere Mechanismen als Epididymitis zu männlicher Sterilität führen könne, ein Schlufs, dessen Berechtigung durch die vorliegenden Thatsachen gerechtfertigt ist. Es wird Sache weiterer Forschung sein, die zahlreichen in der Frage noch offenen Lücken auszufüllen.

---

II.

## Ein Fall von Diabetes insipidus nebst Aspermatismus und paralytischer Impotenz.

Von

Dr. K. E. Lindén,
Chefarzt des Garnison-Krankenhauses in Helsingfors (Finnland).

N. N., 22 Jahre alt, Schuhmacher, trat den 1. November 1890 in Kriegsdienst und wurde den 22. November wegen Enuresis nocturna ins Garnisonslazareth geschickt.

Die Eltern leben, der Vater ist gesund, die Mutter hat eine „schwache Brust". Weder Eltern noch Geschwister haben je an Polyurie gelitten, nur der Grofsvater mütterlicherseits hat seit seiner Kindheit an Incontinentia diurna et nocturna gelitten.

Pat. selbst ist im übrigen gesund gewesen; nur bei angestrengter Arbeit hat er Schmerzen unter der Brust und in den Seiten empfunden. Seit der Kindheit schon hat er an Unvermögen gelitten nachts den Urin zu halten, und ist derselbe ihm unbewufst ins Bett gegangen, trotzdem er wiederholt geweckt und so unbequem als möglich gebettet wurde. Auch den Tag über hat er seit der Kindheit den Urin nicht über 1/2 Stunde halten können; zu Zeiten ist er beständig tropfenweise abgegangen.

Pat. ist schwach gebaut, mager, blafs, aber im übrigen normal entwickelt; die äufseren Genitalien, wie auch Testikel und Pubeshaare ebenfalls normal ausgebildet; kein Bartwuchs, nur leichter Anflug über der Oberlippe. Er fühlt nie ein Bedürfnis zum Urinlassen, sondern wird erst durch den Abgang der ersten Tropfen aus der gefüllten Blase daran erinnert. Einigemale in der Woche bekommt er schmerzhafte Krämpfe im Unterleibe, welche ungefähr 1/2 Stunde anhalten, wobei er nur eine sitzende

oder liegende Stellung einnehmen kann, die Beine stark gegen den Leib hinaufgezogen; während dieser Anfälle geht der Harn ständig ab.

Einige Tage nach solch einem Anfalle fühlt Pat. noch eine gewisse „Steifheit" in der Leistenbeuge und kann infolgedessen nur in gebeugter Stellung stehen. Während des Schlafes nimmt er immer die oben beschriebene zusammengezogene Stellung ein. Um nicht vom Urinabgang überrascht zu werden, sitzt er stets mit übereinandergeschlagenen Beinen und komprimiert so die Harnröhre. Beim Stehen wieder hält er den Körper etwas gebeugt, das Gesäfs nach hinten geschoben, um so der gefüllten Blase gröfseren Raum zu schaffen und den Druck, welchen die gespannten Bauchmuskeln auf dieselbe ausüben, zu vermindern.

Der Urin ist hell, wasserklar, von neutraler Reaktion, enthält weder Zucker noch Eiweifs; die Quantität zwischen 150 bis 400 ccm bei jedesmaliger Miktion variierend; während des Tages steigt sie auf 3000—9200 ccm mit einem spez. Gewicht von 1010—1004. Der Durst ist etwas gesteigert, doch kann Pat. auch ohne besondere Beschwerden das Trinken vermindern. Bei körperlicher Arbeit ist sowohl Durst als Urinabgang noch mehr gesteigert. Appetit gut; nach einer stärkeren Mahlzeit stets stärkerer Urinabgang.

Bei Untersuchung der Prostata per rektum zeigt sich dieselbe in hohem Grade rudimentär und läfst sich nur mit Schwierigkeit als leichte platte Erhöhung palpieren. Die Sonde kann ungehindert und ohne das geringste Gefühl von Beschwerde oder Unbehagen eingeführt werden, die Sensibilität in der ganzen Harnröhre in hohem Grade herabgesetzt; 5—8 %ige Lapislösung kann ohne jegliche Reaktion in die Pars prostatica eingeträufelt werden, und starke Induktionsströme, durch ein Katheterrheophor appliziert, werden ohne Beschwerden ertragen. Auch in den äufseren Genitalien, wie Penis, Glans, Skrotum, Perineum und dem unteren Teile der Oberschenkel ist die Sensibilitat, sowohl für Nadelstiche, wie auch Induktionsstrom, bedeutend herabgesetzt. Wenn der Urin in die Kleider abgeht, hat Pat. das Gefühl dafür erst, wenn er mit dem unteren Teile der Oberschenkel in Berührung kommt. Nadelstiche unterscheidet er stellenweise erst auf 7 cm Abstand. Am übrigen Körper ist die Sensibilität

normal. Andere Störungen des Nervensystems können nicht nachgewiesen werden.

Pat. hat nie sexuelle Reizung gefühlt, keine Erektionen oder Pollutionen gehabt, nie den Abgang von Sperma bemerkt. Auch im Harn, der während zwei Wochen täglich untersucht wurde, konnten keine Spermatozoen nachgewiesen werden.

Von den inneren Organen ist nichts Abnormes zu bemerken. Temperatur morgens 36,2°, abends 36,8°; Pat. hat leicht ein Gefühl von Kälte. Puls gewöhnlich etwas beschleunigt, ungefähr 100 Schläge in der Minute. Während der 2½ Monate, die Pat. im Krankenhause zugebracht hat, Gewichtszunahme 2 Kilo, von 59 auf 61 Kilo.

Die Behandlung bestand in Anwendung von Tonicis, Induktionsstrom durch katheterförmigen Rheophor, Injektionen von 5%iger Lapislösung in die Pars prostatica, zuletzt Pilokarpininjektionen, alles ohne Erfolg.

---

Der in Rede stehende Fall bietet Interesse nicht nur als Fall von Diabetes insipidus mit stark gesteigerter Urinausscheidung, sondern auch durch die damit in Verbindung stehende Urininkontinenz, paralytische Impotenz im Verein mit Aspermatismus und einer bedeutenden Atrophie der Prostata.

Unser Fall hat eine gewisse Ähnlichkeit mit einem von v. Antal beschriebenen, in welchem sich Enuresis bei einem 22jährigen Manne mit höchst mangelhafter Prostata fand, und den er anführt, um zu beweisen, daſs dieser Umstand bisweilen die Enuresis verursachen kann. Gleichwohl ist er nicht der von v. Dittel ausgesprochenen Ansicht, daſs eine mangelhafte Entwickelung der Prostata und damit in Zusammenhang stehender Defekt des Schluſsapparates stets Enuresis bedingen müſste, sondern glaubt, daſs die Hauptursache gewöhnlich in mangelhafter Entwickelung der Reflexbahnen, welche die Kontraktionen des Sphincter internus bedingen, zu suchen sei. Auch Ultzmann hält dafür, daſs in derartigen Fällen ein Miſsverhältnis zwischen der Innervation des Detrusor und des Sphinkter existiert, und daſs also die Inkontinenz auf einem Zustande beruht analog dem physiologischen im ersten Lebensjahre, bis die Zähne vollzählig geworden sind.

Auch bei unserem Patienten liegen bedeutende Nervenstörungen vor, welche für das Vorhandensein kongenitaler Veränderungen in den Nervenbahnen sprechen, die den Urinabgang aus der Blase beherrschen und regeln, und könnte also auch dieser Umstand zur Erklärung der Enuresis in unserem Falle herbeigezogen werden können.

Da die gewöhnlichen Ursachen des Aspermatismus, nämlich Obliteration des Ductus ejaculatorius auf Grund gonorrhoischer Prozesse oder irgend eines suppurativen Prozesses in der Prostata, wie auch jede Hodenentzündung in diesem Falle ausgeschlossen sein dürfte, so ist es schwer zu erklären, weshalb kein Sperma produziert wird, trotzdem beide Hoden normal ausgebildet erscheinen. Doch scheint dieses Verhältnis keineswegs vereinzelt zu sein. ULTZMANN betont nämlich, dafs die gröfsere oder geringere Ausbildung der Hoden durchaus in keinem Verhältnis zu ihrer gröfseren oder geringeren Funktion stehen, und erwähnt einen Fall von angeborenem, permanentem Aspermatismus, in dem die Testikel, wie auch der übrige Genitalapparat vollkommen normal waren. Derselbe Patient hatte normale Erektionen und konnte normal den Koitus ausüben. Da sich kein Leiden im Nervensystem vorfand, sondern der Zustand angeboren war, so hielt ULTZMANN dafür, dafs der Aspermatismus in diesem Falle auf herabgesetzter Erregbarkeit des reflektorischen Ejakulationscentrums beruhte.

In unserem Falle findet sich neben dem Aspermatismus eine paralytische Impotenz und Anästhesien, aber kein allgemeines Leiden oder speziell Störungen des centralen Nervensystems, aufser vielleicht derjenigen, welche die Polyurie bedingen. Ich bin daher geneigt, die paralytische Impotenz und den Aspermatismus zunächst in Zusammenhang mit der Atrophie der Prostata zu bringen.

Die Prostata ist ja eines der nervenreichsten Organe; nicht blofs in ihren oberflächlichen, der Harnröhre zunächst belegenen Teilen, sondern auch in den tieferen Partien enthält sie mächtige Nervenlagen, von denen reflektorische Erektionen ausgelöst werden. Ein entzündlicher Prozefs, eine Kauterisation, oft genug nur eine Sondierung, können durch den Reiz, welchen sie auf die Nervenplexi der Prostata ausüben, starke schmerzhafte Erektionen hervorrufen.

Es ist auch bekannt, dafs bei vorher potenten Personen nach einer überstandenen Urethritis oder Prostatitis vorübergehende Impotenz eintreten kann. ULTZMANN sagt, dafs der Prozefs einen lähmenden Einflufs auf den Nervenapparat der Prostata ausgeübt hat.

Wenn nun diese die Reflexe vermittelnden Nervenbahnen infolge lokaler Prozesse auf die eine oder andere Weise verändert sind und eine Impotenz derart erklärt werden kann, so mufs mit um so gröfserem Rechte wohl einer kongenitalen Atrophie der ganzen Prostata, mit den in Zusammenhang damit entstandenen Defekten und Veränderungen in den Nervenplexen und Verzweigungen die wahrscheinliche Ursache der Impotenz zugeschrieben werden können. Und dafs sich hier in der That Abnormitäten vorfinden, beweist nicht nur die atrophische Prostata, sondern auch die stark herabgesetzte Sensibilität bei Einführung der Sonde in die Harnröhre, wie auch die geringe Reaktion, welche starke Induktionsströme und Einträufelungen von Lapis hervorrufen.

## III.

# Über die Schleimsubstanz des Harns.

Von

HANS MALFATTI.

(Aus dem Laboratorium für angewandte med. Chemie an der k. k. Universität Innsbruck.)

Nachdem schon in früheren Jahren MÉHU[1] das Vorkommen von Mucin im Harne geleugnet hatte, ohne jedoch seiner Lehre bedeutenderen Anhang verschaffen zu können, wurde in neuester Zeit[2] wiederum dieses Vorkommen bestritten, d. h. die Schleimsubstanz des Harnes wurde auf Grund der darüber vorliegenden Beobachtungen von den Körpern der Mucingruppe abgetrennt und als ein Nukleoalbumin, ähnlich dem des Gallenschleims, betrachtet. Zweck vorliegender Notiz ist zu zeigen, dafs der Harnschleim wenigstens zu einem bedeutenden Teile aus einem echten Mucin besteht.

Ich hatte in früheren Arbeiten[3] den Eiweifskörper der fälschlich sogenannten physiologischen Albuminurie als zu den Mucinen gehörig erklärt, und glaubte dazu berechtigt zu sein auf Grund der dort aufgezählten Eigenschaften teils des Harns, teils der ausgefällten Substanz. Schon gelegentlich dieser Arbeit hatte ich versucht den fraglichen Eiweifskörper rein darzustellen und kennen zu lernen; aber in Rücksicht auf meine damaligen Zwecke nicht den Harnschleim als solchen, sondern nur den durch Essig-

[1] *Journal de pharm. et de Chimie,* 25, 106.

[2] *Anleitung zur Analyse des Harns,* von NEUBAUER und VOGEL, bearbeitet von HUPPERT und THOMAS, IX. Aufl., pag. 278.

[3] S. diese Zeitschr., Bd. I, pag. 66 u. 429.

säure nicht fällbaren Anteil desselben, der ja allein einer Verwechselung mit Serumeiweiſs unterliegen konnte.

Zur Darstellung des Mucins diente der Harn des S. 441 (Bd. I, Heft 8 dieser Zeitschrift) erwähnten Mannes. Dieser Harn wurde mit Essigsäure angesäuert und nach 6—12 stündigem Stehen von der gebildeten Schleimwolke abfiltriert. Die so erhaltene Flüssigkeit zeigte beim Kochen unter Kochsalzzusatz eine Trübung, mit Essigsäure und Ferrocyankalium eine solche entweder nicht oder nur in geringem Maſse. Bei Anstellung der HELLERschen Probe durch vorsichtiges Einflieſsenlassen der Salpetersäure mittelst einer Pipette zeigte sich an der Berührungsstelle der beiden Flüssigkeiten keine Trübung, etwa $^1/_2$ bis 1 cm über dieser Stelle jedoch ein breiter nach oben und unten hin gleichförmig sich aufhellender Ring. Dies ist der gewöhnliche Befund bei schleimreichen, aber eiweiſsfreien Harnen; bei Gegenwart von Eiweiſs schwebt dieser Schleimring deutlich unterscheidbar über der ganz anders aussehenden Eiweiſsschichte, und die Verhältnisse werden dadurch besonders anschaulich. Wird das Unterschichten mit Salpetersäure unvorsichtig vorgenommen, so wird die Grenze der beiden Flüssigkeiten unbestimmt und es können vielleicht Verwechselungen mit geringen Eiweiſsmengen vorkommen. Darauf dürften wohl jene Angaben zurückzuführen sein, in welchen auf Grund des Ausfalles der HELLERschen Probe das ständige Vorkommen von Eiweiſs im Harn behauptet wird.

Um nun den fraglichen Körper aus dem nach obiger Angabe behandelten Harn darzustellen, wählte ich das von NIEMANN[1] angewandte Verfahren, den Harn gefrieren zu lassen, und zwar teils in der Winterkälte, teils in der Kältemischung. In der wieder verflüssigten Masse zeigte sich flockige Trübung, die durch Zusatz von Essigsäure noch vermehrt wurde; sie bestand aus Schleimflocken und Harnsäurekrystallen, und konnte verhältnismäſsig leicht abfiltriert werden. Das Filtrat enthielt noch etwas Mucin, welches aus der Flüssigkeit beim Kochen sich ausschied, ohne die Löslichkeit in Alkalien und Fällbarkeit durch Säuren zu verlieren; zur Darstellung des Harnmucins wurde nur der durch Gefrieren erhaltene Niederschlag verwendet.

---

[1] NIEMANN, *Liebigs Annalen*, Bd. 187, pag. 103.

Dabei bot die Trennung von der Harnsäure bedeutende Schwierigkeiten, da das Mucin die Fähigkeit zu haben scheint, Harnsäure in Lösung zu halten. Als ich mit Kochsalz versetzte alkalische Harnsäurelösungen mit solchen von Mucin aus der Sehne des Rindes vermischte, brachte Salzsäure, die jede der beiden Lösungen für sich gefällt hatte, zuweilen keine, gewöhnlich eine unverhältnismäfsig schwache Harnsäureabscheidung hervor.

Das durch diese Eigenschaft nötig gewordene häufige Auflösen des Schleimniederschlages in Alkalien und Wiederfällen desselben mit Säuren und Auswaschen der Niederschläge durch Dekantation brachte bedeutende Verluste mit sich. Nicht als ob das Harnmucin gegen Säuren oder Alkalien besonders empfindlich wäre, aber es besitzt eine grofse Löslichkeit selbst in noch schwach saurem und sehr salzarmem Wasser. Als ich in späteren Versuchen die Waschwässer untersuchte, zeigte sich ein reicher Gehalt derselben an Mucin. Sie ergaben mit Essigsäure und Ferrocyankalium oder mit Tannin keine oder nur undeutliche Trübungen; nach dem Aufkochen der Flüssigkeit mit starker Essigsäure oder Kalilauge, wobei das Mucin in Albuminat umgewandelt wird, konnten aber häufig auffallend starke Fällungen erhalten werden. Überdies konnte oft durch stärkeres Ansäuern mit Essigsäure oder Salzsäure eine nach längerem Stehen deutlich sich abscheidende flockige Fällung erhalten werden.

Die Substanz, die ich schliefslich als rein, weil harnsäurefrei, betrachtete, bildete einen feinflockigen weifsen Niederschlag, der in verdünnten Alkalien, ja selbst in reinem destillierten Wasser leicht löslich ist. Die alkalische Lösung wird durch Stehen in der Kälte nicht verändert; auch gegen stärkeres Alkali ist sie ziemlich unempfindlich, jedoch bei längerer Einwirkung oder beim Kochen wird sie in Albuminat verwandelt, d. h. durch Ansäuern mit Essigsäure läfst sich keine Fällung mehr erzielen; und die saure Flüssigkeit giebt mit Tannin und Ferrocyankalium Fällungen. Die nicht veränderte Flüssigkeit wird durch Essig- oder Salzsäure gefällt; der Niederschlag ist im geringen Überschufs der Säure nicht löslich. Erst nach Zusatz der doppelten Menge koncentrierter Salzsäure zu der den Niederschlag enthaltenden Flüssigkeit — von Salpetersäure ist eine viel geringere Menge erforderlich, doch trübt sich die Lösung nach einigem

Stehen — oder eines sehr grofsen Überschusses von Eisessig tritt die Lösung ein. Viel Wasser fällt aus derselben, wenn es nach kurzer Zeit zugesetzt wird, wieder die Substanz, besonders leicht aus der Lösung in Eisessig. Eine Reindarstellung auf diesem Wege, die ich versuchte, ist wegen ihrer Umständlichkeit und der grofsen Verluste, die man erleidet, nicht zu empfehlen.

Durch Gegenwart von Kochsalz oder essigsaurem Natron wird die Fällung der alkalischen Lösung verhindert. Eine so gewonnene saure Lösung zeigte sich durch Ferrocyankalium oder Tannin nicht fällbar; sogar durch Tannin im Überschufs erhielt ich nur eine leichte Trübung; im Filtrat von derselben erzeugte Alkohol noch eine Fällung, beim Kochen der tanninhaltigen Lösung unter Essigsäurezusatz entstand ein reichlicher, flockiger Niederschlag. Durch Stehen unter Alkohol wird vollkommen reines Mucin nicht verändert. Man kann durch Alkohol die zur letzten Fällung verwendete Säure wegschaffen und erhält so das Mucin als ein vollständig wasserlösliches Pulver, dessen Lösung durch Säuren wieder gefällt wird.

Der eigentliche Beweis für die Mucinnatur des fraglichen Eiweifskörpers, die Abspaltung einer reduzierenden Substanz wurde bei diesen Versuchsreihen nicht erbracht. Bei dem grofsen Mangel an Substanz hatte ich wahrscheinlich zu geringe Mengen derselben zu den diesbezüglichen Versuchen verwendet; leichte Entfärbung der Fehlingschen Lösung, oder Bildung spärlicher blauer Flocken, die sich beim Kochen nicht schwärzten, konnten nicht als beweisend für die Abspaltung eines Kohlehydrats angesehen werden.

Da es sich nun gegenwärtig nicht mehr darum handelte, die Verschiedenheit des Harnschleimes vom vorausgesetzten Serumeiweifs nachzuweisen, sondern zu entscheiden, ob ein Mucin oder Nukleoalbumin vorliege, war dieser Beweis, als der sicherste, notwendig geworden. Darum ging ich daran, Harnschleim darzustellen, und zwar wählte ich diesmal die gesamte Schleimmenge, die aus dem Harn durch Ansäuern erhältlich war. Der Harn zu den hier vorzuführenden Versuchen wurde stets von derselben kräftigen und gesunden Person, von der ich in dieser Zeitschrift, Bd. I, Heft 2, pag. 66, sprach, genommen mit der Vorsicht, dafs die ersten und letzten Anteile des jeweils entleerten Harnes nicht mit aufgesammelt wurden. Die durch Ansäuern mit Essigsäure

oder einigen Tropfen Salzsäure nach einigem Stehen — bei längerem Aufbewahren des Harns würden Zersetzungsprodukte entstehen, die später die Mucinreaktionen beeinträchtigen können — sich bildende Schleimwolke wurde abfiltriert, in verdünntem Ammoniak gelöst, und die Lösung mit Essigsäure oder Salzsäure gefällt.[1] Diese Fällungen wurden in einem gröſseren, in der Kälte stehenden Gefäſse gesammelt, einigemale durch Lösen, Filtrieren und Wiederfällen gereinigt und durch Dekantation mit Wasser gewaschen, bis eines Tages fast die gesamte Menge des Mucins in Lösung gefunden wurde. Diese Lösung, die neutral reagierte, sorgfältig filtriert und mit Essigsäure gefällt, lieferte das reine Mucin, allerdings nur einen geringen Teil der ursprünglichen Menge. Jedoch konnte aus den Waschwassern das in Lösung gegangene Mucin, wenigstens teilweise, durch kräftigeres Ansäuern, und zwar in ziemlich reinem Zustande, wieder gewonnen werden.

Die vollständige Reinigung der Schleimsubstanz ist notwendig, da die Gegenwart von Harnsäure bei Anstellung der Reduktionsprobe leicht Anlaſs zu Täuschungen geben könnte. Die Reaktionen des so erhaltenen Mucins stimmen mit den schon oben beschriebenen überein.

Um die Abspaltung des Kohlehydrats zu bewerkstelligen wurden 200 cm$^3$ der eben erwähnten, reinen wässerigen Lösung mit 40 cm$^3$ konc. Salzsäure versetzt und auf dem Wasserbade eingedampft. Die Flüssigkeit färbte sich violett, dann bräunlich violett, und nun ergab eine Probe mit alkalischer Kupferlösung — es muſs Kupfer im Überschuſs vorhanden sein wegen der vorhandenen eiweiſsähnlichen Substanzen — reichliche Abscheidung von rotem Kupferoxydul. Da ich in Berücksichtigung des oben erwähnten Verhaltens des Mucins an die Möglichkeit chemisch

---

[1] Um das sehr langsam vor sich gehende und darum schädliche Filtrieren zu umgehen und zugleich um eine reichere Ausbeute an Mucin zu erhalten, kann man in Versuchen, bei denen es nicht auf volle Genauigkeit ankommt, den Harn mit einem zart aufgeschlämmten und mit Essigsäure versetzten Brei von Filtrierpapierfasern versetzen, welche dann den Schleim mit sich zu Boden ziehen, so daſs die überstehende Flüssigkeit klar abgegossen werden kann, während der Bodensatz leicht abfiltriert und der Behandlung mit verdünntem Alkali zugeführt werden kann.

gebundener und durch Kochen mit Säuren abgespaltener Harnsäure dachte, verwendete ich die ganze, nach Entnahme der Probe für die TROMMERsche Reaktion übrigbleibende Flüssigkeitsmenge, zur Untersuchung auf Harnsäure nach dem Verfahren von SALKOWSKY-LUDWIG, jedoch ohne deren finden zu können; auch die qualitativen Harnsäureproben in der ursprünglichen Flüssigkeit waren verneinend ausgefallen. Aus dem gefällten Mucin erhält man ebenfalls den reduzierenden Körper durch Auflösen in ziemlich koncentrierter Salzsäure und Erwärmen der filtrierten Lösung auf dem Wasserbad. Die Violettfärbung tritt auch hier sehr schön auf.

Es ist aber, um zu dem reduzierenden Körper zu gelangen, in jedem Falle notwendig, die saure Mucinlösung ziemlich lange zu erhitzen; am besten ist es, die ganze Flüssigkeitsmenge bis auf einen geringen Rest einzudampfen. Viel leichter gelingt es, aus dem Mucin nicht nur bei der eben erwähnten Behandlung mit Säure, sondern auch durch Einwirkung von stärkerem Alkali, besonders in der Wärme, einen Körper abzuspalten, der mit alkalischer Kupfersulphatlösung einen blauen Niederschlag liefert, der sich beim Kochen nicht schwärzt; bei anhaltendem Erhitzen auf dem Wasserbade jedoch nehmen die Flocken einen rötlichen Farbenton an, manchmal verfärben sie sich vollständig ins Gelblichbraune bis Braunschwarze. Wird der blaue Niederschlag gesammelt und mit verdünnter Schwefelsäure anhaltend gekocht, so bleibt beim Versetzen der erhaltenen Lösung mit Alkali das Kupfer gelöst und beim Erwärmen scheidet sich rotes Oxydul ab; bei zu kurzem Erhitzen mit der Schwefelsäure erhält man keine Reduktion, sondern wiederum dieselben blauen Flocken.

Ich habe diese eben erwähnten Reaktionen nicht nur mit dem Mucin aus dem Harne jener einen Versuchsperson, von der ich oben sprach, erhalten können, sondern auch mit dem, allerdings nicht so sorgfältig gereinigten Harnmucin verschiedener gesunder Personen (Männer).

Es ist also wohl mit Sicherheit zu schliefsen, dafs aus dem Schleimstoff des Harns in erster Linie ein Kohlehydrat, dem tierischen Gummi von LANDWEHR, in einigen Reaktionen entsprechend, und zwar sehr leicht, abgespalten wird. Dieses Kohlehydrat liefert dann erst bei der Inversion mit Säure verhältnis-

mäſsig schwierig eine Substanz, welche Kupferoxyd in alkalischer Lösung zu reduzieren vermag, jedoch bedeutend langsamer als Traubenzucker. Auf eine genauere Untersuchung der Substanz muſste ich ihrer geringen Menge halber verzichten.

Das Harnmucin nun, und von einem solchen muſs nach all dem Vorhergesagten gesprochen werden, nähert sich in seinen Eigenschaften, wie ich schon früher[1] auf Grund seiner Widerstandsfähigkeit gegen das Kochen und seiner Unfällbarkeit durch Tannin ausgesprochen habe, dem Mucin aus der Sehne des Rindes. Es wird wie dieses von Säuren stets flockig, nie als eine schleimige, zähe Masse gefällt, nur auf dem Punkte der Neutralisation, wie er am einfachsten durch tropfenweisen Zusatz verdünnter Säure zu der möglichst gehaltreichen, alkalischen Mucinlösung gefunden wird, zeigt sich eine schleimige Beschaffenheit des ausfallenden Mucins, die jedoch bei dem geringsten Überschuſs an Säure sofort in die gewöhnliche flockige Form des Niederschlages übergeht. Die Schwerlöslichkeit in selbst ziemlich koncentrierten Säuren und die schwierige Abspaltung der reduzierenden Substanz, auf welche auch Loebisch[2] beim Sehnenmucin ganz besonders aufmerksam macht, sind ebenfalls Vergleichspunkte des Harnmucins mit dem aus Sehnen.

Aus dem Umstande, daſs die aus dem Harn durch schwache Säuren erhältliche Fällung, durch Zusatz von so viel Salzsäure, daſs ein vorhandenes Nukloalbumin wenigstens aller Wahrscheinlichkeit noch gelöst werden müſste, nicht auffallend aufgehellt wird, auſserdem aus der Reichlichkeit des aus der Schleimfällung darstellbaren Kohlehydrats glaube ich zum Schlusse berechtigt zu sein, daſs das Mucin die Hauptmasse des im normalen Harn vorkommenden Schleimes ausmache.

Es ist aber als sehr wahrscheinlich hinzustellen, daſs neben dem Mucin, ähnlich wie in den meisten Mucin führenden Säften ein Nukloalbumin vorkomme. Jene Fälle, in welchen ich in den ersten Waschwässern der Mucinfällung oder in den eigens zu diesem Zwecke aus derselben bereiteten Auszügen mit etwas stärkerer Essigsäure als zur Fällung verwendet worden war, durch

---

[1] l. c. pag. 436.

[2] Loebisch, *Zeitschr. f. physiol. Chemie,* Bd. 10, Heft I, pag. 72.

Zusatz von Ferrocyankalium eine Trübung oder Niederschlag erhielt, sind geeignet, die Ansicht von dem Vorkommen eines nukloalbuminartigen Körpers zu unterstützen. Ich bemerke aber, daſs sowohl ein Überblick über die diesbezügliche Litteratur, als auch meine eigenen spärlichen Erfahrungen mir es wahrscheinlich erscheinen lassen, daſs das etwas reichlichere Auftreten dieses zweiten Eiweiſskörpers im Harn schon nicht mehr zu den normalen Erscheinungen zählt. Ich fand dieses fragliche Nukloalbumin in deutlichen Mengen einmal im Harne der schon oft erwähnten Versuchsperson, in welchem ich es sonst nie finden konnte, infolge eines Reizes der Blase durch sehr langes, willkürliches Zurückhalten des Harnes in derselben.

Jedenfalls, und das ist das Wichtigste, ist dieser zweite aus den Harnwegen stammende Eiweiſskörper in noch viel höherem Maſse als das Mucin geeignet, im Harne das Vorkommen von Eiweiſs vorzutäuschen.

## IV.

### Die lineare Elektrolyse der Urethral-Strikturen.

Paris, im Januar 1891.

Sehr geehrter Herr Kollege!

Sie haben den Wunsch geäufsert, eine Beschreibung meiner Methode der linearen Elektrolyse, sowie ihrer Anwendung bei der Behandlung von Strikturen der Harnröhre zu erhalten. — Über die Verbreitung, welche die Methode, seitdem ich dieselbe zuerst empfohlen habe, erfahren hat, habe ich mich bereits wiederholt in der *Revue chirurgicale* geäufsert. Gleichzeitig habe ich auf die Mängel hingewiesen, welche den früher angegebenen Instrumenten anhafteten. Hier will ich daher nur kurz die Technik des Verfahrens, wie ich sie bei der Behandlung von Urethrastrikturen zu beobachten pflege, angeben. Hinweisen will ich auch darauf, dafs dies Verfahren ebensowohl bei Verengerungen des Uterus, des Rektum und des Oesophagus anwendbar ist.

Unter Beobachtung aller Kautelen wird Urethra und Blase mittelst 3%iger Borsäure- oder 1‰iger Sublimatlösung aseptisch gemacht.

Hierauf wird die Harnröhrenschleimhaut etwa 3 Minuten lang in Kontakt mit einer 5%igen Lösung von Cocain muriat. gebracht. — Dieser Zeitraum ist zum Erzielen einer lokalen Anästhesie reichlich notwendig. — Nun wird der Urethro-Elektrolyseur so eingeführt, dafs die nicht schneidende Fläche des Platins mit der verengten Stelle in Berührung kommt. (Ist die Verengerung zu eng für das filiforme Ende des Instruments, so dilatiere ich vorher die Harnröhre mittelst einer filiformen Sonde, welche je nach Bedarf 1—2 Tage liegen bleibt.)

Das Instrument wird mit der negativen Elektrode einer konstanten Batterie verbunden. Die positive Elektrode, eine handtellergroſse Platte, wird auf den oberen Teil der inneren Fläche des linken Oberschenkels des Patienten appliziert. Nunmehr drückt man ganz leicht das Instrument gegen die Striktur.

Hat man so alles vorbereitet und sich davon überzeugt, daſs der ganze Apparat gut funktioniert, so setzt man die Batterie in Gang. Im allgemeinen arbeite ich mit 10 Elementen der Gaiffeschen Batterie. Je nach der Empfindlichkeit des Patienten zeigt die Nadel des Galvanometers sofort zwischen 15 und 20 Milli-Ampère an.

Nur sehr selten klagen die Kranken über erhebliche Schmerzen. Einige erklären, nicht den geringsten Schmerz zu empfinden. Die meisten fühlen in der Gegend der Striktur ein leichtes Brennen. Zuweilen haben sie das Gefühl eines Stechens, wie wenn ein Zugpflaster an der Stelle liegt, an welcher sich die Anode befindet.

Nach kurzer Zeit, in der Regel nach einer bis drei Minuten, passiert die Platinschneide die Striktur, in der sie eine Rinne gezeichnet hat. Die linienförmige Zerstörung des Gewebes vollzieht sich ohne Wärmeentwickelung; man kann sich hiervon überzeugen, wenn man die Elektrode auf ein frisches Stück Muskelfleisch einwirken läſst.

Jetzt wird das Brennen in der Urethra etwas stärker; indessen dauert diese Exacerbation nicht lange an, weil man jetzt sofort das Instrument gegen die strikturierte Stelle zurückziehen muſs.

Es entsteht nunmehr eine spastische Kontraktion des Sphincter urethrae, der dem Instrument beim Herausziehen einigen Widerstand entgegensetzt. Das Herausziehen soll man daher nicht brüsk vornehmen; es empfiehlt sich vielmehr, die Furche, welche die Platinschneide geschaffen, tiefer zu machen. Man zieht also das Instrument langsam zurück, was ebenso viel Zeit erfordert, wie die Einführung.

Die Operation ist damit beendet. In der Regel vollzieht sich dieselbe ohne die geringste Blutung. — Ich sage in der Regel, nicht immer, — denn bekanntlich bluten manche Strikturen bei der leisesten Berührung.

Das Resultat kann man unmittelbar nach der Operation kontrollieren. Es genügt, zu diesem Zwecke in derselben Sitzung eine Bougie einzuführen. Im allgemeinen gilt die Regel, dafs man Nr. 18 bis 19, häufig sogar noch höhere Nummern durch die Striktur führen kann.

Ich führe nur ungern dicke Bougies ein, weil diese die Ränder der durch Elektrolyse gebildeten Furche zerstören und so eine leichte Blutung erzeugen können. Damit wäre dann der Infektion Thür und Thor geöffnet.

Mittelst eines Katheters, dessen Kaliber dünner als das der eingeführten Sonde ist, entleere ich nun die Blase und injiziere 2—300 g einer Borsäure- oder Sublimatlösung. Letztere wird von dem Patienten per vias naturales entleert und so durch ihn selbst die Desinfektion der Harnröhre und somit auch der durch die Elektrolyse zerstörten Partie derselben besorgt.

Ich verfüge über zahlreiche Beobachtungen von andauernden Heilungen, obwohl die betreffenden Patienten sich nicht einer späteren Dilatation unterzogen hatten.

Angesichts der beinahe ausnahmslos von mir erzielten Erfolge frage ich, welche Gründe lassen sich gegen meinen Vorschlag vorbringen, die Urethrotomia interna durch die lineare Elektrolyse zu ersetzen?




Die Operation der linearen Elektrolyse vollzieht sich schnell, fast schmerzlos, sowie ohne Blutung.

Sie macht die Einführung eines Dauerkatheters entbehrlich; Urethralfieber wird fast niemals nach derselben beobachtet.

Die Einfachheit und Gefahrlosigkeit der Operation ermöglichen ihre Anwendbarkeit unterschiedslos in allen Fällen von Striktur, mögen dieselben sich nun für Dilatation oder Urethrotomie eignen, welch letztere bei weitem nicht die Vorzüge und Gefahrlosigkeit der linearen Elektrolyse bietet.

Das von mir benutzte Instrument ist in der obenstehenden Zeichnung abgebildet, die keiner Erläuterung weiter bedarf. Das

katheterförmige Instrument (2) hat ein längeres filiformes Endstück (1); im Innern läuft ein Platinstab, der bei 3 in Form eines leicht gebogenen Knies nach aufsen tritt. Zur Verbindung mit der Batterie wird der Poldraht bei 5 eingeschraubt.

Genehmigen Sie, hochgeehrter Herr Kollege, den Ausdruck meiner vorzüglichen Hochachtung.

Dr. Fort.

V.

# Mein verbessertes Suspensorium.[1]

Von

Dr. EDMUND STERN,
Spezialarzt für Hautkrankheiten in Mannheim.

(Mit einem Holzschnitt.)

Vor zwei Jahren habe ich (*Illustr. Monatsschr. d. ärztl. Polytechnik*, Nr. 11, 1888) ein Suspensorium beschrieben, das von den bisherigen, aufser anderem in drei Hauptpunkten abwich: 1. Wegfall des Leibgurts; 2. Ersatz der breiten Aufhängebänder durch runde Rouleauxschnur; 3. Beseitigung aller Schnallen.

Den Leibgurt entfernte ich aus dem einfachen Grunde, weil er den Beutel, resp. das scrotum nicht dauernd hochzuheben vermag. Er rutscht herab. Denn die cristae sind keine prominierenden Haken, auf denen ein Gurt so unverrückbar aufliegt, wie eine Gardinenstange auf ihren Stützen. Erst durch die Konstruktion eines über die Schultern verlaufenden Trägers war die permanente Suspension der Hoden gesichert.

Die Einführung runder Schnüre an Stelle der früheren breiten Bänder erwies sich als recht praktisch. Sie schmiegen sich jeder Bewegung an, schneiden nicht in die Haut ein, sind federleicht und bewahren auch bei einer etwaigen Achsendrehung ihre Form, im Gegensatz zu den breiten flächenhaften, die bei Kantenstellung sensiblen Häuten recht fühlbar werden.

Der Wegfall aller Schnallen wurde ermöglicht durch die

---

[1] Das Suspensorium ist gegen Einsendung von *M.* 1,10 von dem Verfertiger A. WERLIN, Mannheim E 2.6 zu beziehen. Derselbe hält auch nach dem gleichen Prinzip gearbeitete Penishülsen vorrätig.

eigenartige Anordnung des Trägerteils und die Vereinigung der vorderen und hinteren Aufhängebänder zu Schlingen.

Diese drei Neuerungen haben sich mir bewährt. Sie haben auch den Beifall der Kritik gefunden, und erst neulich erklärte (*Monatsh. f. prakt. Dermat.*, Nr. 1, 1890, pag. 40) ein Kenner, Herr IHLE in Leipzig: „Will man keinen Leibgurt und doch eine vorzügliche Suspension haben, so mufs man eine Hosenträgerbandage, wie die STERNschen Suspensorien, anwenden."

In den verflossenen zwei Jahren war ich unablässig auf Verbesserungen bedacht. Ihr Resultat ist das Suspensorium, das ich nachfolgend beschreibe. Dasselbe beruht auf demselben Hauptprinzip wie mein früheres: Ersatz des Leibgurts durch einen Achselträger. Es ist jedoch wesentlich vereinfacht durch den Fortfall der sogenannten Schenkelriemen.

Bei meinem früheren Suspensorium hatte ich sie, einem konventionellen Usus folgend, beibehalten. Ich bin aber jetzt zur Überzeugung gelangt, dafs dieselben nicht nur unnötig, sondern sogar schädlich sind. Ich meine nicht den bekannten Druck auf das Perineum, von dem ich sogar periurethrale Abscesse entstehen sah. Ich finde vielmehr, dafs die hinteren die Wirkung der vorderen Aufhängebänder direkt paralysieren. Letztere ziehen nach oben, jene nach unten. Ist das nicht gleichsam ein contradictum in adjecto, gleicht nicht ein so armierter Beutel einem vorn und hinten bespannten Wagen? Solchen Nachteilen gegenüber kann der einzige ersichtliche Vorteil der Schenkelriemen, das Herausgleiten des Skrotum aus dem Beutel zu verhüten, nicht schwer wiegen.

Ich liefs daher die Schenkelriemen fortfallen. Damit war eine grofse Vereinfachung meines Suspensoriums gegeben. Ich brauchte jetzt nur einen Achselträgerteil zur Verbindung mit den (vorderen) Aufhängebändern des Beutels. An Stelle der früheren Form des Trägers trat eine einfache, vom Nacken aus über die Schultern verlaufende Schlinge. So entstand eine Form, die so

einfach ist, dafs ich statt aller Beschreibung die Abbildung hierher setze. Nur vom Beutel möchte ich noch bemerken, dafs ich das Penisloch entfernt und ihm die Form eines frontal gestellten schiffförmigen Sackes gegeben habe. Um das Herausgleiten des Skrotum aus dem Beutel zu verhüten, sind die Ansatzpunkte des Trägers am Beutel nicht in die Mitte, sondern etwas nach hinten verlegt. Selbstverständlich liefse sich jeder beliebig konstruierte Beutel mit dem Träger verbinden.

Zum Schlufs noch einige Worte über die Frage: Wann ist ein Suspensorium indiziert? Nach meiner Ansicht nur bei einer Erkrankung der Hoden oder Nebenhoden. Als Prophylacticum gegen gonorrhoische Epididymitis halte ich das Tragen eines Suspensoriums für nutzlos, wenn nicht schädlich. Die Epididymitis ist die Folge einer ascendierenden Urethritis, eines Übergreifens der Entzündung von der vorderen in die hintere Harnröhre. Ein Suspensorium kann diese Wanderung der Gonokokken nicht verhindern. Das ist Aufgabe einer rationellen Trippertherapie. Freilich kommt es nicht bei jeder Urethritis posterior zu Epididymitis und man sollte glauben, die Ruhigstellung der Hoden beuge deren Entzündung vor. Allein abgesehen davon, dafs alle bisherigen Suspensorien an Stelle einer ruhigen Hochlagerung komprimierende Tieflagerung setzten und dadurch eine Epididymitis geradezu provozierten, zeigt die Erfahrung, dafs es selbst bei Bettruhe zu Epididymitis kommen kann. Auch das beste Suspensorium übt einen ungewohnten Reiz auf die Hoden aus, der den Eintritt einer Entzündung eher begünstigt, denn verhindert.

Aus diesen Gründen verordne ich ein Suspensorium erst dann, wenn eine Epididymitis manifest geworden ist, ferner gegen Varices und als Verbandträger bei Skrotaldermatosen.

## VI.

## Zur Lehre vom Harn und vom Stoffwechsel.

---

**Über vermehrte Indikanausscheidung im Harn nach grofsen Thymoldosen.** Von Dr. K. Bohland. (*Deutsche med. Wochenschr.*, XVI., Nr. 46 a.)

Zwei Kranke, welche mit grofsen Thymoldosen behandelt worden waren, der eine (Anämie mit Anchylostomiasis) mit 4 g und einige Tage später mit 6 g in halbstündlicher, grammweiser Verabreichung, der andere (Neurasthenie) mit einmaliger Dosis von 4 g, entleerten jedesmal sofort nach dieser Behandlung durch etwa 24 Stunden einen sehr indikanreichen Harn; aus 300 $cm^3$ desselben konnten in einem Falle 0,1174 g Indigo nach der Methode von Jaffé erhalten werden. Vor und nach der Thymolbehandlung war die Indikansausscheidung bei den betreffenden Kranken nicht vermehrt. Der Harn wird beschrieben als optisch inactiv, frei von Eiweifs und Zucker, jedoch Fehlingsche Lösung nach längerem Kochen reduzierend. Die Sulfatschwefelsäure ist vermindert, die gepaarten Schwefelsäuren sind vermehrt, das Verhältnis derselben ist ungefähr 1 : 10. Die Stickstoffausscheidung durch den Harn ist nicht verändert. Wichtig ist die schon nach 2stündigem Stehen unter Fortbestand der sauren Reaktion eintretende Farbenveränderung des Harnes ins Rotbraune oder Braunschwarze ohne Stich ins Grüne. Letzterer Umstand, sowie das Verschwinden der braunen Färbung bei Eintritt der alkalischen Harngährung, und das Fehlen flüchtiger Phenole im Destillate des mit Schwefelsäure angesäuerten Harnes lassen die Gegenwart von Brenzcatechin oder Hydrochinon als Ursache der Farbenveränderung des Harns ausgeschlossen erscheinen. Diese ist vielmehr das von Senator beschriebene Nachdunkeln der Indikanharne (diese Zeitschr. Bd. II, Heft 17, pag. 353). Reichliches Indikan wird nachgewiesen, und zwar dürfte selbes, nach der Menge der Ätherschwefelsäuren und der optischen Inaktivität des Harnes zu schliefsen, in Form von indoxylschwefelsaurem Kali, nicht als Indoxylglykuronsäure vorhanden sein.

Da eine Indikanresorption aus dem Darm in den beschriebenen Fällen auszuschliefsen ist, mufs das Thymol als eine indikanbildende Substanz angesehen werden, wie das Indol und die Orthonitrophenylpropiolsäure, was um so auffallender erscheint, als Thymol eine stickstofffreie Substanz ist.

2 g Thymol einem Hunde von 9 kg Gewicht eingegeben, riefen bei demselben ebenfalls Indikanurie hervor. *Malfatti-Innsbruck.*

**Über Indikanurie im Säuglingsalter.** Von Dr. Carl Hochsinger in Wien. (*Wiener med. Presse* XXXI. Nr. 40.)

Verf. weist das infolge der kindlichen Ernährungs- und Verdauungsverhältnisse wahrscheinlich gemachte Fehlen des Indikans bei Neugeborenen

und gesunden Säuglingen nach. Aber auch bei gesunden älteren Kindern, die bereits Fleischnahrung zu sich nehmen, zeigt sich, wohl infolge der lebhaften peristaltischen Bewegungen des kindlichen Darms, gewöhnlich kein Indikan im Harn. Gröſsere Mengen desselben treten nur bei heftigeren Intestinalerkrankungen, Cholera infantum und in geringerem Grade bei heftigen Sommerdiarrhöen auf. Bei geringfügigeren Darmerkrankungen, sowie auch bei der habituellen Obstipation gesunder Säuglinge fehlt das Indikan. Dagegen tritt es bei scheinbar gesundem Darm, infolge tuberkulöser Erkrankung irgend welcher Organe, proportinal der Schwere des Allgemeinleidens auf. Bei nicht tuberkulöser Peritonitis und Pädatrophie, bei Pneumonie, Bronchitis, Pertussis, Follikulitis abscendens und Rhachitis fand H. kein Indikan. Dieses an die Erscheinungen bei Carcinose des Erwachsenen erinnernde Verhalten erklärt Verf. durch die heftige Einwirkung des tuberkulösen Virus auf die sekretorischen und resorptiven Funktionen der intestinalen Drüsenapparate des kindlichen Organismus. Bei Ausschluſs primärer intestinaler oder anderweitiger Fäulnisvorgänge ist dies Verhalten für den Bestand einer tuberkulösen Erkrankung diagnostisch zu verwerten.

*Malfatti-Innsbruck.*

**Über das Indigorot (Indirubin).** Von Dr. Heinrich Rosin. (*Berl. klin. Wochenschrift* XXVII. Nr. 53.)

Verf. weist in Vervollständigung seiner früheren Arbeiten (diese Zeitschrift I, pag. 292) nach, daſs die als Urrhodin, Urorubin u. s. w. beschriebenen Harnfarbstoffe Indigorot sind und sowohl der Analyse, als auch allen ihren weiteren Eigenschaften nach, vollständig mit dem pflanzlichen Indigorot, dessen Reindarstellung in der Arbeit genau beschrieben wird, und dem künstlich nach Bayer aus Indoxyl und Isatin in Lösung von kohlensaurem Natron Erhaltenen übereinstimmt. Der Farbstoff entsteht aus dem Harn durch oxydierende Einflüsse, durch Kochen mit Salpetersäure, Salzsäure durch Salzsäure und Chlorkalk in der Kälte sowohl wie in der Wärme, selbst durch das Stehen mancher pathologischer Harne (eitrige Cystopyelitis) an der Luft. Zur Darstellung sind die an Indoxylverbindungen reichen Harne geeignet, und geben die in der Wärme verlaufenden Reaktionen bessere Ausbeute, als die in der Kälte durchzuführenden, welch letztere mehr Indigblau liefern, entsprechend dem Verhalten des Indigblau, das durch Wärmewirkung (Sublimation) theilweise in Indigorot umgewandelt wird. Das vom Verfasser angewandte Verfahren zur Darstellung des Farbstoffes ist folgendes: 300 l geeigneten Harns wird portionsweise mit Bleizucker gefällt, aus dem Filtrat durch konz. rohe Salzsäure das Blei entfernt, dann zu je 2 l der Flüssigkeit 40 cm³ konz. Salpetersäure zugesetzt und gekocht, von dem entstehenden Niederschlage wird abfiltriert. Dieser Niederschlag, der das Indigorot enthält, wird mit Lösung von kohlensaurem Natron, dann mit Wasser gewaschen, getrocknet und mit Chloroform ausgezogen, bis die Blaufärbung des Lösungsmittels die beginnende Lösung des Indigblaus anzeigt. Von der so erhaltenen Lösung wird soviel Chloroform

abdestilliert, bis alles Rot ausgefallen ist und eine braune Lösung übrig bleibt, die abfiltriert wird. Der Filterrückstand wird aus Chloroform und Äther mehrmals umkrystallisiert.

Soll die qualitative Probe auf Anwesenheit von Indigorot in einem Harn gemacht werden, so werde derselbe mit kohlensaurem Natron alkalisch gemacht und mit Äther ausgeschüttelt; färbt sich derselbe karmoisinrot, so kann der Farbstoff nur Indigorot sein. Der, auch durch die Säurewirkungen veränderte, normale Harnfarbstoff, sowie das durch oxydierende Einflüsse gebildete Urorosein geht nicht in den Äther über und wird auch durch kohlensaures Natron entfärbt. Die Möglichkeit eines bei der Rosenbachschen Reaktion entstehenden Skatolfarbstoffes wird auch in dieser Arbeit zurückgewiesen. *Malfatti-Innsbruck.*

**Über Fermente im Harn.** Von P. Grützner, Tübingen. *(Deutsche med. Wochenschrift* XVII 1891 Nr. 1.*)*

Aus dem Mifsverhältnisse zwischen den in den Drüsen der Verdauungswege gebildeten und den im Harn ausgeschiedenen Mengen von Fermenten schliefst Verf., dafs diese nach ihrer Benützung höchstwahrscheinlich zerstört werden und nur ein geringer Rest der Resorption anheimfällt, der aber, da ja die Verdauungsfermente im Körper giftig wirken, baldigst durch den Harn ausgeschieden wird. Bei Annahme der Resorption gröfserer Mengen wäre daran zu denken, ob nicht die Fermente wieder an den Ort ihrer Bildung zurückgeschafft und noch einmal verwendet würden, wie das von den Bestandteilen der Galle angenommen wird. Und da nun diese Letzteren nicht bei ihrer Resorption vom Darme aus, wohl aber nach der, wenn auch in viel geringerem Mafse von der Leber aus erfolgenden, in den Harn übertreten, so leitet Verf. auch das Auftreten der Fermente im Harn von ihrer Resorption an ihrer Bildungsstätte her. Diese Resorption kann nun die in der Drüse vorhandenen Vorfermente, oder die aus den letzteren abnormerweise schon in der Drüse gebildeten Fermente als solche betreffen, und findet auf vielerlei Ursachen hin statt. Dazu gehört z. B. Behinderung des Abflusses des Sekretes, wie sie etwa durch Unterbindung des Ausführungsganges der betreffenden Drüse eintritt. Auch das tryptische Ferment,[1] dessen Vorkommen im Harn unter gewöhnlichen Umständen nicht anerkannt wird, sogar das Fettferment des Pancreas tritt nach derartigen Eingriffen im Harne von Kaninchen auf (nicht bei Hunden und Katzen). Auch Uebertritt des Fermentes in die Blutbahn, wie in einem beschriebenen

---

[1] Als Berichtigung zu dem in Heft 6 Seite 300 über den gleichen Gegenstand gegebenen Referate, sei an dieser Stelle bemerkt, dafs BenderskY nicht, wie man es aus der dortigen zu engen Fassung schliefsen müfste, das Trypsin nach seiner Isolierung durch Fibrin zur Wirkung gelangen läfst; er verwendet vielmehr zu den tryptischen Verdauungsversuchen einfach den alkalisch gemachten Harn und leugnet sogar auf Grund von Versuchen die Aufsaugbarkeit des Trypeins durch Fibrin; eine Ansicht, die Grützner in vorliegender Arbeit bekämpft.

Fälle von Speichelgeschwulst nach Verletzung der Parotis, oder Resorption des ganzen drüsigen Organes samt seinem Inhalt, wie sie bei übermäfsigem Hunger (Hungerkünstler) auftritt, führen zur Ausscheidung des Fermentes im Harn. Hieher gehört auch die Pepsin-Ausscheidung im Harne im Verlaufe des „physiologischen" Hungers, etwa der Morgenstunden; und es ist zu überdenken, ob nicht das Hungergefühl durch Übertritt des Fermentes oder Vorfermentes aus den für die Nahrungsaufnahme vorbereiteten und fermentstrotzenden Drüsen abzuleiten ist. *Malfatti Innsbruck.*

**Weitere Beiträge zur Kenntnis des Cystinurie.** Von L. Udránszky und E. Baumann. (*Zeitschr. f. physiol. Chemie.* Bd. XV. Heft 1.)

Da durch der Verf. frühere Untersuchungen und die durch Brieger und Stadthagen (diese Zeitschrift, Bd. I., pag. 137) später beschriebenen Fälle von Zusammentreffen der Cystinurie mit Ausscheidung von Diaminen ein ursächlicher Zusammenhang dieser Erscheinungen höchst wahrscheinlich gemacht war, ein solcher aber durch gleichzeitige Bildung des Cystins von Seite der Bakterien im Darm — es finden sich in demselben keine cystinähnlichen Körper — nicht begründet wird, versuchten U. und B. durch Stoffwechselversuche an Hunden, welchen Diamine verabreicht wurden, über diese Frage Aufschlufs zu erlangen. Da nämlich Cystin oder Cystein normalerweise ein intermediäres Stoffwechselprodukt darstellt, welches leicht zu Schwefelsäure und einer leicht löslichen Sulfosäure oxydiert wird, lag es nahe, in den Diaminen Körper zu suchen, durch welche das intermediär gebildete Cystin vor der Oxydation geschützt wird, ähnlich wie es bei Hunden nach Verfütterung von Halogensubstitutionsprodukten des Benzols durch diese vor der Zerlegung geschützt und mit Glykuronsäure gepaart zur Ausscheidung gebracht wird. Die von U. und B. an Hunden ausgeführten Fütterungsversuche mit Diaminen und zwar mit Äthylen-, Tetramethylen- und Pentamethylendiamin in Form ihrer essig- oder salzsauren Salze ergaben in erster Linie die Ungiftigtigkeit dieser Körper für Hunde bei innerer Verabreichung, aber es traten im Harne keine cystinähnlichen Körper auf.

In einer anderen Versuchsreihe sollte die Wirkung einer fäulniswidrigen Behandlung des Darmrohres auf die Cystin- und Diaminabscheidung im Harn untersucht werden. Als Versuchsperson diente der in der früheren Arbeit (diese Zeitschr., Bd. I., pag. 287) erwähnte Cystinpatient. Die von B. Mester (diese Zeitschr., Bd. I., pag. 456) eingeleitete Behandlung mit Salol und Schwefel hatte keinen Erfolg gehabt, daher griffen U. und B. zu dem einfacheren Mittel, der Darmausspülung Nachdem mehrere Tage hindurch die Ausscheidung der Diamine durch den Darm und die des Cystins durch den Harn (als Benzoylcystin — Beschreibung der Versuchsanordnung —) bestimmt worden war, wurde die Änderung dieser Ausscheidung durch die Wirkung reichlicher, 1½—3 Liter betragender Ausspülungen des Darms untersucht; dabei zeigte sich keinerlei Einwirkung.

*Malfatti-Innsbruck.*

**Die Peptonurie.** Von Dr. Arthur Katz, Sekundararzt am Rothschildspitale in Wien. (*Wien. med. Blätter.* XIII. Nr. 45—52.)

Verf. führt nach einer geschichtlichen Darlegung der Frage von der Peptonurie teils an den schon bekannten, teils an in der Arbeit selbst beschriebenen Krankheitsfällen der verschiedensten Gattung den Satz durch, daſs Pepton im Harne nur dann auftritt, wenn der Organismus genötigt ist lymphzellenhaltige Massen, die auf dem Wege der Peptonisierung zerfallen, in seine Blutbahn aufzunehmen. Daher deutet Peptonurie auf Gegenwart eines Eiterherdes oder einer lymphzellenreichen Neubildung, oder auf eine parenchymatöse Degeneration eines Organes, besonders dann, wenn die zu Grunde gegangenen Zellen durch neue, lebensfrische ersetzt werden; stets jedoch unter der Voraussetzung, daſs die Ausscheidung der Pepton liefernden Massen aus dem Körper auf anderem Wege als durch Resorption ausgeschlossen ist. *Malfatti-Innsbruck.*

**Peptonurie nach Injektion des Kochschen Mittels.** Von Prof. Kahler. (*Wien. klin. Wochenschr.* IV. Nr. 2.)

Verf. untersuchte das Verhalten der Peptonausscheidung im Harn nach Anwendung des Kochschen Mittels an 29 Kranken nach etwa 260 Injektionen in 430 Einzeluntersuchungen, ausgeführt nach Hofmeister (Phosphor-Wolframsäure-Fällung). Da fand sich in 33 Fällen, im Gefolge der Einspritzung, Peptonurie, 22 mal in hohem, 11 mal in geringerem Grade. Das Pepton tritt im Harne nicht vor dem Eintritt der bekannten Reaktion auf, häufig erst nach der Akme des Fiebers, und verschwindet gewöhnlich mit demselben. Der Grad der Peptonausscheidung ist weder abhängig von der Höhe der Dosis oder des Fiebers, noch auch von der Stärke der tuberkulösen Erkrankung. Das Fehlen des Peptons im Harne der Versuchspersonen vor der Behandlung mit dem Kochchen Mittel war in jedem Falle nachgewiesen worden. In 4 Fällen, in denen das Mittel an nicht Tuberkulösen in der zur Erzeugung einer Reaktion notwendigen Menge angewandt worden war, trat Pepton 2 mal im Harn auf. Es ist also die Peptonurie nicht als eine Folgeerscheinung der Resorption des vom „Kochin" beeinfluſsten tuberkulösen Gewebes aufzufassen, sondern nach K. als der Ausdruck einer Allgemeinvergiftung des Körpers durch ein Protoplasmagift ähnlich der Peptonurie nach Phosphorvergiftung. Auch die des öfteren beobachtete, auch bei verhältnismäſsig niederen Fiebertemperaturen auftretende Albuminurie wäre durch eine derartige Einwirkung des Mittels auf das Nierenparenchym zu erklären. *Malfatti-Innsbruck.*

---

Auch v. Jaksch erwähnt in einer Arbeit: **Weitere Beobachtungen über die Wirkungen des Kochschen Heilmittels gegen Tuberkulose** (*Prag. med. Wochenschr.* VII. 1891. Nr. 1.) das konstante Vorkommen von Pepton oder einer peptonähnlichen Substanz, deren genauere Untersuchung in Aussicht gestellt wird, im Harn von mit dem Kochschen Heilmittel behandelten Kranken, erklärt dasselbe aber aus dem Peptongehalte der Injektionsflüssigkeit. *Malfatti-Innsbruck.*

**Zur Kenntnis der Alkaptonurie.** Von P. Kraske und E. Baumann. (*Münch. med. Wochenschr.* 38 Jahrg. Nr. 1.)

An einem Manne mit Carcinom der Prostata fanden Verf. zufällig eine seit der Kindheit des Patienten bestehende Alkaptonurie. Der im frischen Zustand stroh- bis bernsteingelbe Harn verfärbte sich beim Stehen an der Luft unter Sauerstoffabsorption in das Grünlichbraune bis Schwarze und zwar dem Eintritt und Fortschritt der ammoniakalischen Gährung ent sprechend. Durch Zusatz von Kalilauge oder Ammoniakflüssigkeit konnte dieselbe Erscheinung hervorgerufen werden. Der Harn reduzierte alkalische Kupferoxyd- und ammonikalische Silberlösung schon in der Kälte, Wismutlösung jedoch nicht. Die reduzierende Substanz erwies sich als eine starke Säure, die dem angesäuerten Harne durch wiederholtes Schütteln mit Äther entzogen werden konnte. Bei der Untersuchung der Substanz, deren genauere Veröffentlichung in Aussicht gestellt wird, zeigte sie sich als eine Dioxyphenylessigsäure, die wegen ihres Verhältnisses zur Gentisinsäure (p-Dioxybenzoesäure) als Homogentisinsäure bezeichnet wird. Besonders bemerkenswert ist, dafs diese Säure im Organismus aus Tyrosin gebildet wird und bei Zusatz von Tyrosin zur Kost oder bei überwiegender Fleischkost entsprechend vermehrt wurde. Die Ansicht Hupperts (Analyse des Harns v. H. und Thomas, pag. 153), nach welcher die Uroleucinsäure von Kirk, welche der Homogentisinsäure sehr ähnlich ist, eine Trioxyphenylpropionsäure sei, wird durch obigen Befund bestätigt. Der Körper darf als im Harn vorhanden betrachtet werden, wenn derselbe ammoniakalische Silberlösung sofort reduziert und die Einnahme von Medikamenten, wie Salol, Salicylsäure, Phenol, Hydrochinin, Thymol, Gerbstoff u. s. w. ausgeschlossen ist. *Malfatti-Innsbruck.*

**Über das Verhalten des Harns nach grofsen Thymoldosen.** Von Dr. F. Blum. Aus dem chem. Laborat. des Herrn Prof. Baumann in Freiburg i. B. (*Deutsche med. Wochenschrift* XVII Seite 186.)

B. wendet sich gegen die in vorstehendem Referate ausgesprochenen Ansichten von Bohland und erklärt den fraglichen Farbstoff für jenes Chromogen, das schon Baumann (Pflügers Arch. f. Phys. Bd. XIII. pag. 295) im Phenolharn gefunden hatte. Das Thymol wurde in des Verf. Versuchen in 5 Fällen in Dosen von 3—5 g gegeben und auch ohne auffallende Erscheinungen vertragen. Der Harn wurde nach den Thymoleingaben in gesonderten Portionen aufgefangen, und es zeigten schon die nach 2¹/₂ Stunden entleerten Anteile desselben die von Bohland beschriebene Nachdunkelung, während nach 6 Stunden die Erscheinung ausblieb. Zusatz von etwas starker Salzsäure rief die angegebene blaugrüne Färbung hervor. Der so erhältliche Körper geht wohl in Chloroform über, gibt aber nicht das für Indigo charakteristische Absorptionsband zwischen den Linien C und D des Spektrums, sondern nur eine Verdunklung im Rot und Gelb. Weitere Unterscheidungspunkte des fraglichen Farbstoffs sind seine verhältnismäfsig grofse Widerstandsfähigkeit gegen Oxydationsmittel (unterchlorigsaures

Natron) und seine Unlöslichkeit in Äther; durch die Ausschüttelung des Harns mit Äther gleich nach Anstellung der JAFFÉschen Reaktion läfst sich eine Trennung des Indigos von dem blaugrünen Thymolfarbstoff, der im Wasser zurückbleibt, bewerkstelligen, und es konnte durch diese Versuchsanordnung das Fehlen einer vermehrten Indikanausscheidung im Harn nach Thymoleingaben erwiesen werden; bei Anstellung der Probe nach der Angabe von BOHLAND tritt allerdings eine bedeutend stärkere Färbung des Chloroforms auf, die Indigo vortäuscht.

Den Farbstoff, beziehungsweise sein Chromogen erhält man vermischt mit Harnsäurekrystallen durch Filtrieren des beim Stehen braun gewordenen Harns, oder reiner, weil harnsäurefrei, durch Versetzen des so erhaltenen Filtrates mit Essigsäure und Filtrieren des neu ausgeschiedenen Niederschlagesals mehr weniger gefärbten Filterrückstand. Durch Übergiefsen mit Salzsäure wird dieses Chromogen tief Indigoblau gefärbt. Der so gebildete Farbstoff ist in Alkohol löslich, durch Alkalien färbt sich die Lösung rein purpurrot, durch Säuren, mit Ausnahme der Salpetersäure, wird die blaue Farbe wieder hergestellt. Durch Natriumamalgam wird eine Reduktion nicht bewirkt.

Das Chromogen kommt im Thymolharn nur in geringer Menge vor und vermehrt sich in demselben bei längerem Stehen entsprechend seiner Nachdunkelung, so dafs im frisch entleerten Harn beim Versetzen mit Salzsäure oft nur eine leichte Grünfärbung auftritt, während derselbe Harn nach 24stündigem Stehen unter gleicher Behandlung sich intensiv blaugrün färbt. Die geringe Menge des Chromogens und das nur spurenweise Auftreten von Thymol in den Faeces liefs auf eine anderweitige Ausscheidung desselben im Harn schliefsen. Der filtrierte Thymolharn wurde also mit Salzsäure versetzt und destilliert. Im Destillat fanden sich herumschwimmende Krystalle, die noch Thymian rochen und Phenolreaktion gaben, also unverändertes Thymol. Aus dem Destillationsrückstand wurde durch Ausziehen mit Äther und darauffolgendes Ausschütteln der ätherischen Lösung mit Sodalösung eine in Nadeln krystallisierende, in Wasser schwer, in Alkohol oder Äther leicht lösliche Substanz, die ammoniakalische Silberlösung stark reduzierte und bei 137—139 schmolz — unzweifelhaft Thymohydrochinon — gewonnen, und aufserdem eine Säure, deren Bestimmung ihrer geringen Menge wegen nicht gelang. Diese Säure liefert mit Salzsäure und unterchlorigsaurem Natron behandelt einzelne Krystalle; ähnliche, wenn auch nicht gleiche Krystalle liefert bei derselben Behandlung der ursprüngliche Harn. Letztere Krystalle stellen eine in Wasser, nicht in Alkohol oder Äther leicht lösliche Säure dar, die Kohlensäure aus ihren Verbindungen auszutreiben im stande ist; sie ist stickstofffrei und reich an Chlor, schmilzt bei 113—114.

Bei dem Versuch, einem Hunde 3 g Thymol einzugeben, entleerte das Tier, das 4 Tage nach der Thymolmedikation starb, einen fast schwarzen alkalischen Harn, der Silberlösung reduzierte. Das beim Menschen vor-

kommende Chromogen fehlte, das Indikan war im Verhältnis zu dem Gehalt in dem gewöhnlichen Harn dieses Hundes vermindert.

*Malfatti-Innsbruck.*

**Über die Ausscheidung der Kalksalze im Urin, mit besonderer Berücksichtigung ihrer Beziehungen zu Ruhe und Bewegung.** Von G. Hoppe-Seyler. (*Zeitschr. f. physiol. Chemie.* XV. Heft 2.)

Geleitet von dem Gedanken, daſs bei Unthätigkeit der Muskeln infolge der daraus sich ergebenden Atrophie der Knochen, an welche sich letztere inserieren, die auf solche Weise frei werdenden Kalksalze zur Ausscheidung gelangen müſsten, ermittelte Verf. nach der Neubauerschen Methode den Kalkgehalt im Harne von 30 Kranken, die teils bettlägerig waren, teils unter im übrigen möglichst gleichen Lebensbedingungen frei umhergehen konnten, in 120 Einzeluntersuchungen. Bei diesen Untersuchungen, bezüglich deren Angaben auf das Original verwiesen sei, ist auch der Einfluſs von Fiebertemperaturen und von medikamentöser Behandlung beziehungsweise von Kalomel-Ölinjektionen berücksichtigt. Es zeigt sich, daſs bei längerer Bettruhe in den meisten Fällen eine deutliche Vermehrung der Kalkausscheidung eintritt, welche allmählich wieder abnehmen zu können scheint, so daſs zuletzt fast normale Werte erreicht werden. Bei fieberhaften Erkrankungen findet, wohl durch die mangelhafte Nahrungsaufnahme bedingt, eine Abnahme der Kalkausscheidung, bei Einspritzungen von Kalomel eine Vermehrung derselben statt.

In einem Falle, in welchem die Knochenatrophie infolge langer Bettruhe bei einem etwa 8jährigen Mädchen (Spondylitis) bis zu einer Spontanfraktur des Femur gediehen war, gingen etwa 2 Monate nach der Heilung, zu deren Erreichung allerdings längere Zeit hindurch Kalksalze verabfolgt worden waren, 2 spindelförmige Konkrementes durch die Urethra ab. Sie waren pyramidal zugespitzt wie Steine aus dem Nierenbecken, wogen zusammen 1,02 g und bestanden aus einer weichen kreideartigen Masse mit gelber harter Rindenschicht. Die Analyse des einen ergab 28,2 % Ca, 52,3 % $PO_4$, 0,3 % Mg, 0,5 % Harnsäure, also etwa 70 % phosphorsauren Kalk.

*Malfatti-Innsbruck.*

**Quantitative Untersuchungen über die Resorption und Ausscheidung des Quecksilbers bei innerlicher Verabreichung von Hydrargyrum salicylicum.** Von L. Boehm. (*Zeitschr. f. physiol. Chemie.* Bd. XV. Heft 1.)

Aus den zwei beschriebenen Versuchen geht hervor, daſs „bei innerlicher Verabreichung von Hydrarg. salicyl. die Resorption eine unvollständige, aber doch beträchtliche und wahrscheinlich reichlichere als bei nicht giftigen Gaben von Kalomel“ ist. Die Arbeit enthält sehr genaue Angaben über ein dem Winternitzschen (Abscheidung des Hg durch Kupferspiralen, Austreibung desselben im Verbrennungsrohr durch Kohlensäure, über einen Pfropf Blattgold, — Glühen des letzteren, Bestimmung des Gewichtsverlustes) nachgebildetes Verfahren zur quant. Bestimmung des Hg im Harn und anderen tierischen Flüssigkeiten.

*Malfatti-Innsbruck.*

**Über Blut und Harn eines Falles von melanotischem Sarkom.** Von G. Hoppe-Seyler. (*Zeitschr. f. physiol. Chemie.* Bd. XV. Heft 2.)

Im Harne eines an melanotischem Sarkom der Wange leidenden Patienten fand Verf. als Ursache der Dunkelfärbung beim Stehen oder Erhitzen des Harns unter Salpetersäurezusatz 1. Urobilin, welches nach der Reduktion durch Fäulnis und nachheriger Oxydation einen braunen Farbstoff giebt und 2. einen Körper, der einen sehr leicht löslichen Farbstoff bildet, fällbar durch Bleiacetat, und durch Schmelzen mit Ätzkali unwandelbar in Huminsäure und Protokatechusäure. Dieser Körper rührt vielleicht von einem leicht zersetzlichen Kohlehydrat oder von einer aromatischen Substanz (Brenzkatechin) her. Daneben findet sich im Harn ein durch essigsaures Blei nicht fällbarer Körper in geringer Menge, der durch Kochen mit Salpetersäure sich dunkel färbt. *Malfatti-Innsbruck.*

---

# VII.

# Bericht über die Fortschritte der Pathologie und Therapie der Harn- und Sexualorgane in England im zweiten Halbjahr 1890.

Von

E. Hurry Fenwick, London.

Nephrotomie.

Franklin (*Lancet*, 1890, pag. 861) berichtet über folgenden Fall: Ein 40jähriger Mann, Potator strenuus, erhielt von einem Pferde vor 12 Jahren einen Hufschlag in die linke Lendengegend. Seit einigen Jahren litt er an Schmerzen in der linken Nierengegend, Hämaturie und Erbrechen. Nach einem dieser Anfälle entleerte er 3—4 kleine Konkremente. Solche Anfälle kehrten alljährlich wieder. Bei seiner Aufnahme in das Hospital berichtete er, daß 14 Tage vorher Schmerzen in der linken Nierengegend, verbunden mit Hämaturie und Erbrechen stattgefunden hätten; gleichzeitig hätte er 3 kleine Steine entleert. Seit 7 Tagen angeblich Anurie. Nach Einführung des Katheters wurden etwa 30 g dunkelroten Harns entleert. 2 Tage darauf Entleerung einer Unze blutigen Urins. Ausführung der Nephrotomie mit konsekutiver Untersuchung des linken Nierenbeckens. Ein Konkrement wurde nicht gefunden. Indessen stellte sich nunmehr eine außerordentlich intensive Diurese ein. Es wurden in den nächsten 24 Stunden 828 Unzen secerniert, abgesehen von einer großen, durch die Nierenwunde entleerten Harnmenge. Am nächsten Tage fiel die Harnmenge auf 26 Unzen. Heilung.

### Ein dilatierter Urachus. Behandlung mittelst Incision und Drainage.

PRATT (*Lancet*, 1890, pag. 898) berichtet über folgenden Fall: Ein 54jähriger Patient klagt über Schmerzen und Gasansammlung im Darm. Das Abdomen war, wie sich bei der Untersuchung herausstellte, vorn unten sehr ausgedehnt, die Oberfläche desselben bei der Untersuchung durch Perkussion sehr empfindlich. Die empfindliche Partie dehnte sich bis etwa drei Fingerbreiten über den Nabel vom Schambein an aus. Seitwärts konnte auf jeder Seite eine Dämpfung konstatiert werden, welche sich jederseits bis zu einer von der Spina anterior superior aus gezogenen Senkrechten hin erstreckte. Die Harnentleerung ging ohne Störung vor sich. Es wurde der Bauchschnitt gemacht und in der Gegend des Urachus eine Cyste gefunden. Hierbei wurde eine Gallone einer halbfesten, klebrigen, gummiartigen Substanz teilweise entleert, ein anderer Teil konnte in Form von dünnen Lamellen herausgezogen werden. Bei der Analyse der Flüssigkeit ergab sich, daſs dieselbe aus Schleim bestand. Der Sack wurde dräniert. Heilung.

### Eine ungewöhnliche Form von Hydrocele.

PEARCE GOULD (*Lancet*, 1890, pag. 893) berichtet über folgende Fälle: Lipohydrocele (Galactocele, Hydrocèle graisseuse). 61jähriger Patient, leidet seit 18 Monaten an einer kindskopfgroſsen Hydrocele. Die frisch entleerte Flüssigkeit war anfangs blaſs, strohgelb und klar, gegen Ende wurde sie auſserordentlich dick, wie Hühnersuppe. Im ganzen wurden 3 Unzen entleert. Beim Stehen teilte sie sich in 2 Schichten. Die obere, eine opake, gelbe 1½ cm dicke Schicht bildete gewissermaſsen den Crême. Dieselbe bestand, wie sich herausstellte, aus feinen Fettkügelchen und Öltropfen, sowie aus Cholestearin. Spermatozoen waren in derselben nicht enthalten. Der Hoden war etwas vergröſsert und an einigen Stellen uneben. Verf. glaubt das Fett als Folgezustand einer Fettdegeneration des Endothels erklären zu sollen. Er verwirft die von anderen aufgestellte Hypothese, derzufolge der Fettinhalt der Hydrocelenflüssigkeit durch Verstopfung der regionären Lymphgefäſse verursacht sei.

SIR WILLIAM MC CORMAC (*Lancet*, 1890, pag. 298) berichtet über eine günstig verlaufene Nephrotomie wegen Nierentuberkulose bei einer 27jährigen Frau. Dieselbe litt seit 4 Jahren an gelegentlichen schweren Nierenkoliken, sowie Schmerzhaftigkeit der rechten Lumbalgegend, verbunden mit Übelkeit und Erbrechen. 6 Monate vor der Operation zuerst Schmerzen bei der Urinentleerung und Entleerung einer groſsen Menge Blut bei der Miktion. Der Urin enthielt keinen Eiter; indessen lieſs sich die Gegenwart eines groſsen Nierentumors nachweisen. Die Nephrotomie enthüllte mehrere Eiterherde in der Niere. Es wurde daher die Nephrektomie ausgeführt. Ein Konkrement wurde nicht gefunden, dagegen war der Ureter dilatiert. In der Rinde der Nierenoberfläche fand man eine Gruppe von Miliar-Tuberkeln, andere waren in den benachbarten Teilen der Rinde zerstreut. An

zwei Partien in der Gegend des unteren Teiles des Nierenbeckens hatte die Krankheit die Pyramiden befallen und teilweise zerstört, indessen liefs sich hier eine Infektion des Nierenbeckens oder des Ureters nicht nachweisen.

### Über skrofulöse und tuberkulöse Nieren.

Von Knowsley Thornton, M. D. M. C. Chirurg am Samaritan Free Hospital zu London.

Unter der Bezeichnung skrofulöse und tuberkulöse Nieren hat man zwei Zustände zu verstehen, welche, beide tuberkulösen Ursprungs, in ihrer klinischen Geschichte und ihren Wirkungen ebensowohl wie vom chirurgischen und pathologischen Standpunkt unter sehr verschiedenen Gesichtspunkten zu betrachten sind. Diejenige Form von Miliartuberkulose, welche gelegentlich primär und unilateral auftritt, ist ein äufserst seltener Krankheitszustand. Neumann giebt in seinen ausgezeichneten Vorträgen wohl ihr gelegentliches Vorkommen zu, indessen hat Verf. den Zustand in 3 Fällen an Lebenden gesehen und in einem sogar später Gelegenheit, die Nieren nach dem Tode des Patienten zu untersuchen Eine Untersuchung dieser Fälle hat den Verf. zu dem Schlufs geführt, dafs es eine primäre Nierentuberkulose giebt, welche nur eins der beiden Organe befallen kann. Dieselbe braucht nicht notwendig in die bekannte chronische oder skrofulöse Form überzugehen. Die Anwesenheit von Tuberkeln in einem Organ bedingt eine Herabsetzung der Lebensenergie speziell dieses Organs, resp. eines Teils desselben, und Neumann hat berichtet, dafs bei akuter Tuberkulose das Gebiet, welches von einem Zweige der Nierenarterie versorgt wird, allein affiziert werden kann. Ist es dann nicht möglich, dafs es Fälle giebt, in welchen die Schleimhaut des Nierenbeckens, eine Partie, welche in hervorragender Weise allen Reizen, die pathologische Veränderungen hervorrufen, ausgesetzt ist, primär affiziert und eine zeitlang allein Sitz der tuberkulösen Affektion sein kann? Wenn wir uns das Resultat einer Inzision und Drainage in gewissen Fällen von Peritoneal-Tuberkulose vor Augen führen, so kann eine analoge Behandlung eventuell auch Nierentuberkulose, so lange sie noch lokal ist, aufhalten. Verf. hat einen Fall mitgeteilt, welcher zeigt, dafs eine primäre akute Tuberkulose im Beginn auf eine Niere sich beschränkte und später dadurch, dafs sie auf die andere Niere übergriff und Harnverhaltung erzeugte, letal endete, ohne dafs Ulceration und käsige Eiterung bestand. In diesem Falle hätte sich niemals die typische Form der Nieren-Skrofulose ausgebildet. Frühzeitige Inzision und Drainage können zwar die Krankheit lokalisieren, führen dagegen nicht in allen Fällen zur Heilung. In einigen Fällen wird die andere Niere später infiziert, und der Tod erfolgt an Urämie. Die Krankheit braucht also nicht notwendig in die sogenannte chronische oder skrofulöse Form überzugehen.

Bei der Skrofulose der Nieren ist der primäre Herd an oder doch nahe bei einer Nierenpapille gelegen und breitet sich von hier aus auf die angrenzende Nierensubstanz aus, indem sich käsige Massen bilden, welche

zum Durchbruch gelangen und zu Geschwürsbildungen führen. Verschiedene primäre Herde, teils in den Papillen, teils im Nierenparenchym gelegen, breiten sich auf dem oben genannten Wege aus und verschmelzen allmählich, um so eine grofse Höhle zu bilden, welche mit dem Nierenbecken kommuniziert und den gröfsten Teil der Nierensubstanz zerstört. Häufig wird der Harnleiter verlegt, sodafs es schliefslich zu einer Pyonephrose kommt. Was die Ätiologie der Krankheit anlangt, so liegt das spezifische Virus wahrscheinlich in dem uropoetischen System, und es bedarf dann nur eines zufälligen Ereignisses, wie Kälte oder Feuchtigkeit, um die Lebensenergie herabzusetzen. Leider sind die Symptome in den frühen Stadien der Krankheit zu wenig charakteristisch: Nierenschmerzen, Vorhandensein von Eiweifs und später von Blut im Urin, werden gewöhnlich zuerst beobachtet. Später wird der Urin alkalisch, enthält Eiter, dann Tripelphosphate und Trümmer von Nierengewebe; alsdann wird er eitrig. Noch später bemerkt man Schwellung der kranken Niere, Nierenkoliken, abwechselnd mit Eiterabsonderungen aus der Blase. Harnverhaltung mit tötlicher Urämie können dann schliefslich noch hinzutreten. Die Diagnose ist dann unzweifelhaft, wenn Tuberkelbacillen im Urin gefunden werden. Die Katheterisation der Ureteren betrachtet Verf. stets mit Mifstrauen, da dieselbe sehr leicht einem noch gesunden Ureter schaden kann, und da man durch Herabsetzung seiner Lebensenergie unzweifelhaft den Übergang der Krankheit auf den Ureter noch begünstigt. Ein etwas harmloseres Instrument mag vielleicht das Endoskop sein; Verf. glaubt aber, dafs es nur dann nützlich ist, wenn es sich darum handelt, zu entscheiden, ob eine oder beide Nieren ergriffen sind. Es hilft nichts zur Entscheidung der Frage, ob der Eiter eine Folge einer Tuberkulose oder einer Steinaffektion ist. Die Differentialdiagnose, ob Tuberkel oder Stein, ist in einigen Fällen daher sehr schwierig. Für Tuberkeln sprechen im allgemeinen: Abendliche Temperaturerhöhung, mehr oder weniger konstante Blutungen, welche auch dann oft auftreten, wenn der Patient ruhig liegt, und ziemlich konstante Entleerung von Eiter im Urin. Die Harnentleerung tritt häufig auf, und wenn die Blase bereits infiziert ist, ist auch sie aufserordentlich schmerzhaft. In den Fällen, in welchen die Punktion der Blase anzuraten ist, darf man unter keinen Umständen unter dem Vorwande, dafs ein chirurgischer Eingriff zu verwerfen sei, eine Hohlnadel gebrauchen, denn dieselbe kann eine Infiltration oder eine Infektion des Gewebes, durch welches sie mit der Flüssigkeit dringt, herbeiführen. Man gebrauche daher stets einen durchaus aseptischen Trokar, eine ebensolche Kanüle und einen gut arbeitenden Aspirator, der mit der Flüssigkeit nicht Luft zieht, oder man wende einen einfachen Trokar unter antiseptischen Kautelen an. Hierbei vergesse man nicht, den neuerdings so oft verlassenen Spray. Was für ein Instrument man auch anwenden mag, in jedem Falle hat man die gesamte Flüssigkeit herauszuziehen und keinen Teil in dem Gewebe zu lassen, durch welches die Kanüle passiert. Insbesondere warnt Verf. davor, einen verdächtigen Nierentumor durch die vordere Bauchwand, d. h. das Peritoneum, zu punktieren.

## Über maligne Nierenkrankheiteu.

Von Knowsley Thornton, M. D. M. C. Chirurg am Samaritan Free Hospital zu London.

Die Sarkome sind nicht nur die häufigsten aller Nierentumoren, sondern bieten auch bezüglich ihrer klinischen Charaktere die gröfste Verschiedenheit dar. Einige von ihnen sind so maligner Natur, dafs man sie am besten gar nicht berührt, während andere so langsam in ihrem Wachstum sind, so allmählich die Nachbarschaft infizieren, so spät nach einer Operation rezidivieren (wenn sie dies überhaupt thun), dafs sie die günstigsten Objekte für erfolgreiche chirurgische Eingriffe bilden. Andere Sarkome sind bei Kindern häufiger als bei Erwachsenen; bei diesen trifft man gewöhnlich nicht bösartige an. Verf. selbst hat niemals ein Kind wegen eines Nierensarkoms operiert, sondern die Operation gewöhnlich abgelehnt. Aus verschiedenen Operationen erhielt Verf. immer den Eindruck, dafs jede Operation hier gänzlich unnütz sei. Bei Erwachsenen scheint gerade das Umgekehrte der Fall zu sein. Bei ihnen wachsen Sarkome äufserst langsam, das Nachbargebiet wird ganz allmählich infiziert, und Rezidive treten sehr spät und sehr allmählich auf. Die verschieden grofse Malignität der Sarkome bei Kindern und Erwachsenen beruht einmal darauf, dafs in den verschiedenen Lebensaltern verschiedene Formen des Sarkoms gewöhnlich sich entwickeln, weiterhin darauf, dafs je nach dem Alter des Patienten die zuerst befallenen Teile der Nieren verschieden sind. Bei Kindern besteht ein Vorwiegen der Zellenelemente, während bei Erwachsenen die Intercellular-Substanz vermehrt erscheint. Bei Kindern ist das ganze Organ infiltriert, während bei Erwachsenen die Krankheit gewöhnlich nur die Kapsel befällt und das Parenchym des Organs häufig intakt bleibt. Von 5 Erwachsenen, die Verf. wegen Sarkoms operiert hat, genasen 3, 2 starben; 4 waren Frauen im Alter von 53, 42 und 66 Jahren, der 5. Patient war ein 20jähriger junger Mann. In einem der Fälle handelte es sich um einen grofsen Tumor, der jedoch nicht die gansen Niere befallen hatte. Man hatte angenommen, dafs sein Ursprung in der Capsula renalis lag, indessen sprach der Umstand dagegen, dafs die Nierenkapsel über der Oberfläche des Tumors lag. In dem ersten Falle, welcher tötlich endete, bestand ein 10 Pfund schweres Cystosarkom; es enthielt Rundzellenschleimgewebe und viele Blutgefäfse. Dasselbe wurde bei einem 25jährigen Weibe gefunden. Es hatte das Zwerchfell und die Pleura durchbrochen. Im 2. Falle handelte es sich um eine verheiratete 42jährige Frau. Die Geschwulst war ein Spindelzellensarkom, welches seinen Ursprung in der Kapsel, nahe bei dem Hilus renis, genommen hatte. Die Krankheitsdauer des ersten dieser Fälle ist hinreichend lang, um die Behauptung zu rechtfertigen, dafs eine frühzeitige Operation hier Heilung hätte schaffen können. In dem letzteren Falle zeigt das langsame Wachstum der Geschwulst, der Mangel an Infektion anderer Organe, abgesehen von der frühen Hämorrhagie, zur Genüge, dafs ein glückliches Resultat von der

Operation hätte erwartet werden können. Dieselbe hätte freilich ausgeführt werden müssen einige Tage bevor die Niere durch das Übergreifen der Geschwulst auf das umgebende Gewebe fixiert und bevor das Allgemeinbefinden durch die wiederholten Hämorrhagien und das beständige Leiden zerstört worden war. Wenn man nun versucht, die unvollkommenen Kenntnisse, die man über die Nierensarkome besitzt, zusammenzufassen, so findet man, dafs dieselben am häufigsten bei Kindern vorkommen, hier oft kongenital auftreten und in diesem Falle sehr schnell tötlich enden, nachdem sie schnell an Gröfse zugenommen, das Nachbargewebe und die Nachbarorgane infiziert und zum allgemeinen Marasmus geführt haben. Erscheint das Sarkom spät, indessen noch in der Kindheit, so nimmt es immer noch einen weit schnelleren Verlauf als bei Erwachsenen, greift ziemlich schnell auf das Nachbargewebe über und wird daher selten dann schon diagnostiziert, wenn man eine Operation mit einigermafsen günstigen Aussichten auf eine radikale Ausrottung des Tumors unternehmen kann. Wird dasselbe sehr früh entdeckt, bevor irgend ein Zeichen gefunden werden kann, dafs dasselbe die anderen Organe bereits infiziert hat, so tritt gewöhnlich so schnell ein Rezidiv ein, dafs die Operation nur selten gerechtfertigt erscheint. Überdies sind derartige Rezidive aufserordentlich ausgedehnt in ihrem Auftreten und veranlassen gewöhnlich weit mehr Schmerzen, als wenn man der Krankheit ihren gewöhnlichen Verlauf läfst. Was das Sarkom des Erwachsenen anlangt, so findet man, dafs die Krankheit meist im mittleren Lebensalter auftritt, gewöhnlich langsam und schleichend in ihrem Anfange, häufig auch nur langsame Fortschritte macht. Dieselbe verläuft oft jahrelang ohne Schmerzen, bevor sie sich über das Nierengewebe hinaus verbreitet. Schmerzen in der Gegend der affizierten Nieren, gelegentliche Anfälle von Hämorrhagie, sowie eine merkbare Schwellung in der Nierengegend, welche infolge des Gewichts leicht eine gröfsere Beweglichkeit bekommt, als es bei der normalen Niere der Fall ist, wird gewöhnlich beobachtet. Man ist daher leicht geneigt, das Leiden als einen harmlosen Zustand aufzufassen, wenn dies die einzigen Symptome sind. Aufserdem ist darauf hinzuweisen, dafs bei 2 grofsen Tumoren der Nierenkapseln Blutungen nicht beobachtet wurden. Das einzige Symptom war der Tumor, aufserdem hatte seine Gröfse etwas Indigestion, Übelkeit u. s. w. verursacht. In keinem Falle bestand irgend ein Symptom von seiten des harnleitenden Apparats, welches die Aufmerksamkeit auf die Nieren gelenkt hätte. — Andere Symptome, welche leicht fälschlicherweise für Nierengeschwülste angesehen werden können, sind Retroperitoneal-Cysten, bei denen die Differentialdiagnose bez. Hydronephrose oft vollkommen unmöglich ist, ferner Cysten des Omentum, ausgedehnte Gallenblase, die durch Adhäsion mit der Umgebung fixiert ist, vergröfserte Milz, Ovarialtumor, superperitoneale, fibröse und feste Sarkome des Mesenteriums, sowie des retroperitonealen Gewebes. Lymphadenome, welche in der Niere zwar nicht selten vorkommen, sind gewöhnlich Teilerscheinungen von allgemeinen Krankheiten und fallen, abgesehen von der Differentialdiagnose, nicht in das Gebiet der Chirurgie. Von Carcinomen wird am meisten das

Encephaloid beobachtet, etwas seltener Scirrhus, endlich das Colloidcarcinum, Epitheliom und Cylindrom sind so selten, dafs sie für Kuriositäten gelten können. Wir haben weiterhin nichts zu thun mit sekundären Formen der Krankheit, welche beide Organe ergreifen, sondern nur mit dem primären, eine Niere befallenden Cancer. Derselbe tritt nicht so häufig auf, wie das Sarkom und ist gewöhnlich eine Krankheit der Erwachsenen, wo er meist im späteren Lebensalter auftritt. Die Ursache desselben scheint teilweise hereditär zu sein. Weiterhin spielen andere ätiologische Momente, fortgesetzte Reizung durch Stein, sowie andere Verletzungen eine Rolle. Die Symptome setzen sich aus denen der Lithiasis, des ersten Stadiums der Tuberkulose und des Sarkoms zusammen. Nach Verf. ist das Urteil Neumanns berechtigt, dafs der Unterschied in den Symptomen des Sarkoms und des Carcinoms mehr quantitativ als qualitativ sei. Das Nierencarcinom infiltriert häufig das ganze Organ, aber es scheint auch primär von der Kapsel auszugehen. Indessen ist man hier Täuschungen ausgesetzt, denn die mikroskopische Untersuchung zeigt, dafs ein gradueller Übergang des Carcinoms auf das gesunde Nierenepithel besteht, welcher sich über die Grenze der Kapsel ausdehnen kann. Sehr gut konnte man dies in dem einzigen Falle von sekundärem Carcinom beobachten, welchen Verf. bei einer 53jährigen Wittwe beobachtet hat, deren Nieren er wegen eines Encephaloids exstirpierte. Alles in allem hat also Verf. 6 Operationen wegen maligner Krankheiten mit 4 Heilungen und 2 Todesfällen ausgeführt. (*Lancet*, 1890, pag. 134, Vol. I.)

## Nephrolithotomie.

Kettley berichtet über 4 Fälle von Nierenchirurgie und zwar 3 von Nephrolithotomie und einen, in welchem teilweise die Niere mittelst Lumbal-Inzision entfernt wurde. Die Nieren waren hier durch ein Wagenrad zermalmt worden.

1. 14jähriges Mädchen. Symptome von Eiterung in der linken Niere. Lumbalnephrotomie. 2 kleine mit Ausläufern versehene Steine wurden entfernt.

2. 44jähriger Mann. Während des ganzen Lebens Symptome von Stein. Seit 30 Jahren hat Patient nicht 24 Stunden hintereinander ohne Schmerzen verbracht. Lumbalnephrolithotomie. 150 Steine wurden entfernt. Heilung.

3. 25jähriges Weib mit erheblich vergröfserter, harter, beweglicher rechter Niere. Lumbalnephrotomie unter Cocain ausgeführt.

4. Ein junger Mann wurde durch ein Wagenrad überfahren. 9., 10. und 11. Rippe gebrochen. Blut im Urin. Bedenklicher Kollaps. Lumbal-Inzision. Hierbei eine Menge von Blutgerinnsel entfernt. Ein Teil der Niere, die zermalmt und fast gänzlich abgetrennt gefunden wurde, entfernt. Heilung.

Dr. Jacobson (*Brith. Medic. Journ.* 18. Jan. 1890) berichtet über die hauptsächlichsten Zustände, welche Nierensteine vortäuschen können.

1. Cysto-Lithiasis. Dieser Zustand kann wesentlich durch die Hämaturie in Verbindung mit Exkretion von Harnsäure-Konkrementen Veranlassung geben, Nierensteine vorzutäuschen. Aufserdem sind Schmerzen in der Lumbalgegend und im Hoden Symptome, welche Lithiasis mit Nierensteinkolik gemeinsam haben. Die Diagnose wird hier nicht Schwierigkeiten bieten, wenn man das Ergebnis der Behandlung abwartet. Dieselbe giebt in dem einen Falle stets Heilnng, in dem anderen klärt sie wenigstens die Diagnose auf. Ein Patient mit Nierensteinkolik, welcher abmagert, ist untauglich für eine operative Behandlung.

2. Nierentuberkulose. Lumbarschmerzen und Empfindlichkeit der Nierengegend, häufiger Drang zum Urinlassen, Hämaturie sind Symptome, welche die Nierentuberkulose mit Nierenstein gemeinsam hat. Für die Differentialdiagnose scheinen folgende Momente wertvoll für die Diagnose zu sein: a. Die Pyurie; b. Sorgfältige Untersuchung des Harns; c. Frühzeitiges Auftreten von Fieber; d. Frühe Untersuchung der Nieren.

a. Die Pyurie. Dieselbe tritt gewöhnlich mit entsprechenden Mengen von Eiweifs auf, ohne dafs viel Blut im Urin gefunden wird. Das Blut erscheint gewöhnlich nur als eine dünne Lage oberhalb des Eiters auf dem Boden des Uringlases oder in Form dünner, fadenförmiger Gerinnsel. Trotz der Menge Eiters, welche der Urin enthält, ist derselbe zuerst stark sauer, später nimmt die Acidität ab, jedoch bleibt dieselbe bis zuletzt deutlich nachweisbar.

b. Sorgfältige Untersuchung des Urins. Das Sediment enthält käsige Materie, zuweilen Trümmer des Bindegewebes. Dieselben können bisweilen die Diagnose wesentlich beeinflussen. Endlich finden sich Tuberkelbacillen im Urin. Verf. ist im allgemeinen sehr auf der Hut wegen des gelegentlichen Fehlens des Tuberkelbacillus im Sediment bei zweifelloser Nierentuberkulose, wie es unter 8 Fällen dreimal gefunden wurde. In jedem Falle wurde eine sorgfältige Untersuchung der tuberkulösen Niere vorgenommen.

c. Fieber. Verf. übergeht hier das hektische Fieber, welches in vorgeschrittenen Stadien der Krankheit aufzutreten pflegt, und bespricht nur das Fieber, welches in frühen Krankheitsstadien die Diagnose beeinflussen kann. Zuerst ist dasselbe häufig intermittierend und kann infolge dessen bei der gleichzeitigen Anorexie, Übelkeit und allgemeinen Körperschwäche, mit der es einhergeht, übersehen werden, später indessen tritt es deutlich und charakteristisch auf.

d. Frühzeitige Untersuchung der Nieren. Verf. legt auf dieselbe den gröfsten Wert. Dies hat einen doppelten Zweck: einmal die Natur des Leidens, und zweitens zu ermitteln, ob dasselbe bereits solche Fortschritte gemacht hat, dafs die Nephrektomie ausgeführt werden mufs, wenn die Diagnose eine bösartige Nierenkrankheit ergiebt. Wenn dem auch entgegengehalten wird, dafs in derartigen Fällen gewöhnlich beide Nieren ergriffen sind, so ist dagegen zu erwidern, dafs in der Regel in frühen Stadien der Krankheit dies nicht der Fall ist. So hat Dr. Fagge eine

Reihe von 13 Fällen veröffentlicht, welche die charakteristischen Symptome der Nierentuberkulose in ihren Anfängen zeigen. In dreien dieser Fälle handelt es sich um Affektionen beider Nieren; in allen diesen Fällen war auch Blasentuberkulose nachweisbar. Wenn bei frühzeitiger Exploration eine oder zwei pyelitische Dilationen gefunden werden, so ist die Exstirpation der Nieren auszuführen, so lange noch das Organ klein und beweglich ist, bevor der Rest des Urogenital-Apparats von der Krankheit ergriffen ist. Verf. weist auf die Qualen hin, denen ein Patient mit ausgesprochener Nierentuberkulose ausgesetzt ist, sowie auf die Folgen der Blasengeschwüre, die sich vielleicht mit Prostata-Ulceration komplicieren. Durch eine Nephrotomie mit Drainage kann der unvermeidliche Verfall allerdings eine, wenn auch nur kurze Zeit aufgehalten werden. — Die Erfahrungen des Verfassers bei vorgeschrittener Nierentuberkulose sind sehr ungünstig. Die Besserung war nur gering und von kurzer Dauer. Das hektische Fieber und die zunehmende Schwäche konnten nicht lange aufgehalten werden; andererseits war in zwei Fällen, in welchen Verf. die Nephrektomie frühzeitig ausführen konnte, der Erfolg sehr zufriedenstellend. In dem einen Falle blieb ein 40jähriges Weib, welches vor $2^1/_2$ Jahren operiert wurde, bis jetzt frei von irgend welchen tuberkulösen Störungen; in dem anderen Falle konnte ein junger Mann, der vor 11 Monaten operiert worden war, seine Studien in Cambridge beendigen, um eine Pfarre bei Ipswich zu übernehmen.

3. Leichte, nicht tuberkulöse Pyelitis. Bei diesem Zustande können Hämaturie, Eiter im Harn, Schmerzen in der Lumbargegend und im Hoden Nephrolithiasis vortäuschen. Die Krankheit kann sich an Tripper anschliefsen, manchmal waren Steinkrankheiten vorangegangen, oder sie tritt bei Frauen nach der Schwangerschaft auf, wahrscheinlich, nach der Meinung Dr. Duncans, durch Übergreifen eines parametritischen Abscesses auf den Psoas und das perirenale Fett und schliefslich auf die Niere selbst. Vor 5 Monaten untersuchte Verf. die Niere eines hiesigen Kohlenhändlers, welcher an lästigen Schmerzen in der rechten Lumbalgegend und im Hoden litt. Dieselben hatten sich im Anschlufs an Tripper eingestellt. Der Urin enthielt kein Blut, dagegen beständig Kristalle von oxalsaurem Kalk. Durch die Behandlung konnten dieselben nicht beseitigt werden. Bei der Untersuchung der Nieren sowohl mittelst multipler Punktur als auch durch Inzision des Organs nahe am Nierenbecken konnte Verf. dieses letztere sowohl wie die angrenzenden Calices abtasten. Das Nierenbecken war dilatiert, die Niere selbst deutlich beweglich. Dieselbe wurde demgemäfs angenäht, die Wunde heilte prompt, und während der 5 Monate, während deren Verf. Patient unter Beobachtung hatte, sind die Schmerzen, an denen er litt, nicht wiedergekehrt. Ob dies ein Fall von Pyelitis nach Gonorrhöe oder eine frühzeitige Nierentuberkulose gewesen ist, läfst Verf. unentschieden

4. Wanderniere, welche besonders in Verbindung mit Neuralgie, Pyelitis, resp. wenn einige der ursächlichen Momente (auf die Verf. später zurückkommt), welche hier zu Nephralgie führen, nachweisbar sind.

5. Nierenschmerzen. Unter dieser Bezeichnung hat Dr. Duncan einen Zustand beschrieben, der besonders häufig bei Frauen vorkommt und leicht Nephrolithiasis vortäuschen kann. Seine Hauptsymptome sind: dumpfes Schmerzgefühl in der rechten Seite, welches im allgemeinen häufig mit Empfindlichkeit verbunden ist. Die Schmerzen verlaufen meist längs des Ischiadicus oder des Nervus cruralis und sind häufig von irritabler Blase, sowie von Schmerzen im Verlauf des Harnleiters begleitet. Der Krankeitszustand verschlimmert sich leicht durch häufige Körperanstrengung. Die Hauptpunkte in der Differentialdiagnose sind nach den Ausführungen Dr. Duncans Auftreten von Blut und Eiter im Urin, sowie die Thatsache, daſs die Koliken häufig nur während der Menstruationsperiode auftreten, jedenfalls immer dann wegen des innigen Zusammenhangs zwischen Nieren und Genitalorganen, der nicht nur entwicklungsgeschichtlich, sondern auch klinisch von Bedeutung ist, sich verschlimmern.

6. Neuralgien, abhängig von Krankheiten in den Nachbarorganen der Niere. Ralfe giebt hiervon einige Beispiele. Eine dieser Erkrankungen ist nach seiner Meinung das Duodenalgeschwür. So hatte ein Patient häufig Symtome von Nierenkolik, sowie drei Anfälle von Schmerzen, welche mit Erbrechen, groſser Empfindlichkeit in der rechten Nierengegend und harnsäurereichem Urin verbunden waren; Eiter und Blut war im Urin nicht nachweisbar. Der Patient, welcher abmagerte, genas, nachdem eine Behandlung, welche sich gegen das Duodenalgeschwür gerichtet hatte, eingeleitet war. Derselbe Autor berichtet über einen anderen Fall von Darmreizung, welcher Nierenkolik dadurch vortäuschte, daſs bei dem Patienten heftige Schmerzen in der rechten Regio hypochondriaca auftraten. Patient wurde an Gallensteinkolik behandelt, und nach einiger Zeit ging anstatt eines Gallensteins ein groſser Spulwurm ab. Unmittelbar darauf Genesung.

7. Gallensteine in der Gallenblase können für Nierensteine, die aus der rechten Niere stammen, gehalten werden. Nach Dr. Murchison sollen dieselben nicht selten zusammen mit Nierensteinen vorkommen. G. A. Wright (Manchester) berichtet über einen solchen Fall, in welchem die rechte Niere wegen eines Steines untersucht wurde, von dem man glaubte, daſs er in dem entsprechenden Ureter stecke. Bei der Untersuchung dieses letzteren fand man eine harte Stelle nahe am Rande des Nierenbeckens und hielt denselben für einen in dem Ureter eingeklemmten Stein. Es wurde ein Konkrement von der Gröſse eines Taubeneies entfernt und als ein Gallenstein erkannt. Patient starb an akuter Peritonitis. Bei der Sektion fand man im rechten Nierenbecken einen Stein, dessen Spitze in den Ureter hineinragte. Gelegentlich der Neuralgien, welche von Nachbar-Organen der Niere ausgehen, erinnert Verf. an einige Bemerkungen Goddlees, in welchen derselbe darauf hinweist, daſs wiederholte Anfälle von Intestinalkolik, besonders, wenn dieselbe von Erbrechen begleitet ist, die einzigen Symptome entweder von Nieren- oder von Gallensteinen sein können. In jedem Fall soll diese Thatsache den Arzt veranlassen, den Zustand der Niere und des Harns zu untersuchen, sowie an die Möglichkeit

erinnern, daſs derartige Symptome eine Folge von Nieren- oder Gallenstein-kolik sein können.

8. Spinalkrankheiten. Die groſse Schwierigkeit, welche zuweilen in der Beurteilung gewisser Fälle von Spinalcaries und Nephrolithiasis entstehen kann, ist bisher noch nicht genügend gewürdigt worden. Ein Autor, der bereits oben erwähnte G. A. Wright, bespricht auch diese Möglichkeit. Wo eine lokal umschriebene Caries eines Wirbelkörpers besteht, und besonders dort, wo tiefliegende Eiterung auftritt und auf die Niere drückt, wie in einem Falle vom Verf. und in einem oder zwei andern anderweitig beobachtet wurde, sind beinahe alle Symptome von Nephrolithiasis nachweisbar. In Verf.'s Falle bestand, ohne daſs irgend welche Difformität oder Empfindlichkeit der Wirbelsäule nachweisbar war, unilaterale Rigidität. Schmerzen in den Hoden, sowie sämtliche Symptome lassen zeitweilig nach. Auſserdem beobachtete Verf. Zunahme des Harndrangs, Übelkeit während der Anfälle und Oxalurie mit lokalen Beschwerden und allgemeiner Empfindlichkeit. Später entwickelte sich ein Absceſs, und bei der Untersuchung fand man eine groſse cariöse Stelle. Die Niere lag, wie man genau fühlen konnte, der Vorderwand der Absceſshöhle an. Wahrscheinlich kann, wie bei Wanderniere, Verstopfung der Gefäſse und des Ureters zu den qu. Symptomen führen, so daſs ein Druck des Wirbels an den Absceſs Nierenalteration herbeiführen und sogar Hämaturie veranlassen kann.

9. Interstitielle Schrumpfniere. Dieser Zustand kann sowohl durch die gelegentlich komplizierende Hämaturie, wie auch durch die begleitenden Schmerzen Nephrolithiasis vortäuschen. S. West lenkte die Aufmerksamkeit auf die Hämaturie, welche Nierenatrophie begleiten kann, und veröffentlicht 3 Fälle (im Alter von 21, 19 und 24 Jahren). In dem ersten handelte es sich um diffuse Hämorrhagien. Bowlby publizierte gleichfalls 3 Fälle (im Alter von 73, 49 und 64 Jahren). Zwei von diesen starben, bei der Sektion wurde eine deutliche Granular-Atrophie der Nieren gefunden. Verf. macht auf die differentiellen Unterschiede zwischen dieser Krankheit und Nierenstein aufmerksam. Das specif. Gewicht des Harns nach Beseitigung des Blutes war nur 1008—1015, auſserdem bestand Schlängelung der Gefäſse, Herzhypertrophie, sowie besondere Spannung der Arterien. Die Muskelscheiben waren degeneriert, verschwommen, es bestand Retinitis und Blutaustritt zwischen den Gefäſsen. Die Abhandlung schlieſst mit folgender Warnung: Nur dann, wenn man erkennt, daſs das Blut im Urin nicht von einer Niere, die sich im Zustande der Granularatrophie befindet, stammt, dürfen Operationen, welche die Entfernung eines Nieren-Konkrementes bezwecken, unternommen werden.

Verf. weist endlich noch auf zwei andere Symptomenkomplexe, welche gleichfalls Nephrolithiasis vortäuschen können, hin. Dieselben sind:

10. Nierengeschwülste in frühen Stadien, sowie maligne Affektionen im Gebiete der letzten Rückennerven. Für eine genaue Erörterung der Fälle mangelt es an Raum; jedoch sei kurz über einen Fall berichtet, welcher zeigt, wie die Anwesenheit eines Nierenkonkrements vorgetäuscht

und wie leicht man gewöhnlich solchen Täuschungen ausgesetzt ist. Vor 4 Jahren kam ein 44jähriger Patient in Verf. Behandlung mit Hämaturie, Schmerzen und Empfindlichkeit der rechten Nierengegend und des Schenkels, sowie mit Oxalurie. Derselbe hat in seiner Kindheit in Norfolk gelebt und war als Knabe von Birquett an Blasenstein operiert worden. Verf. untersuchte ihn zweimal und fand kein Konkrement. Die Sonde wurde in Kontakt mit der Blasenwand in den verschiedensten Richtungen bewegt, in der Hoffnung, Fragmente einer Geschwulst zu berühren. Da sich durch Medikamente eine Besserung nicht erzielen liefs, untersuchte Verf. die rechte Niere, konnte indessen nichts Abnormes finden. 4 Tage nach der Operation, nachdem sich Patient noch vollkommen wohl befunden hatte, starb er ganz plötzlich. Die Obduktion zeigte: 1. eine carcinomatöse Geschwulst in der Blase von ungewöhnlicher Gröfse. Dieselbe hatte den Apex, der eine flottierende, an der Oberfläche ulcerierende Geschwulstfläche bildete, infiltriert; 2. einen Ring von Metastasen, welche den letzten Dorsalnerv umgaben und zwar gerade an seinem Austrittspunkt aus dem Wirbel; 3. eine Masse vergröfserter Drüsen um die Vena cava inferior herum; eine derselben war bis in das Innere derselben hineingewuchert.

(Schlufs folgt.)

---

## VIII.

## Bericht über die Fortschritte der Pathologie und Therapie der Harn- und Sexualorgane.

**Die Einwirkung der Albuminate auf die Thätigkeit der gesunden und erkrankten Niere der Menschen und Tiere.** Experimentelle und klinische Studien von J. Prior. (*Zeitschrift für klinische Medizin*, Bd. XVIII., Heft 1 u. 2.) Mit 7 Holzschnitten.

Die arzneiliche Behandlung erkrankter Nieren hat leider nicht viel Erfolg zu verzeichnen, wie viele Arzneimittel auch immer und immer wieder angepriesen wurden. Daraus folgt aber nicht, dafs wir nun den Nierenkrankheiten gegenüber die Hände in den Schofs legen sollen, sondern es bleibt uns ein grofses Gebiet, auf dem wir gute Früchte ernten können, es ist das Gebiet der diätetischen Behandlung. Hierbei tritt uns dann sofort die Streitfrage entgegen, welchen Einflufs übt auf die Nierenentzündung und den gesamten Organismus die eiweifsärmere und eiweifsreichere Nahrung aus; geht doch eine Gruppe von Autoren soweit, möglichst alle Eiweifskörper zu verbannen und nur in der Milch das Heilmittel zu erwarten; vor allem ist das Hühnerei dasjenige, auf welches sich die

Aufmerksamkeit richtet und welches vielfach mit Entschiedenheit ganz aus dem Diätzettel Nierenkranker gestrichen wird. Andere Autoren gehen nicht so weit. Es herrscht eben auf diesem Gebiete keine Einheit, und deshalb hat Ref. in einer gröſsern experimentellen Arbeit es unternommen, Klarheit auf diesem Felde zu schaffen. Als Repräsentant der eiweiſsreichen Nahrung nahm ich das Hühnerei, die Versuche bezwecken nachzuweisen, welchen Einfluſs das Hühnereiweiſs auf die Nierenthätigkeit ausweist, wenn es Tieren subkutan oder intravenös einverleibt wird; welcher Einfluſs sich bemerkbar macht, wenn es in rohem und koaguliertem Zustande gesunden Tieren in den Magen geführt wird, und ebenso Tieren mit akuten und chronischen Nierenentzündungen. Entsprechende Versuche per os wurden dann an gesunden Erwachsenen und Kindern bewerkstelligt und an einer groſsen Anzahl der verschiedensten Nierenentzündungen geprüft; bei den Versuchen an kranken Menschen wurden zugleich sämtliche Stoffwechselprodukte im Harn bestimmt, der N-Gehalt des Kothes bestimmt und die Einnahme mit der Ausgabe verglichen. Der Blutdruck wurde gemessen. Besonders beachtenswert ist die Krankengeschichte eines Knaben, welcher nach dem übermäſsigen Genuſs von rohem Hühnereiweiſs im nüchternen Zustande nicht nur Albumen etc. ausschied, sondern auch in unzweifelhafter Weise Hühnereiweiſs in verschiedenen Harnproben erkennen lieſs. Die Tierversuche sind in vielen 100 einzelnen Experimenten an Kaninchen, Meerschweinchen und Hunden ausgeführt. Aus den einzelnen Ausführungen geht hervor, daſs rohes Hühnereiweiſs gesunden Kaninchen, Meerschweinchen und Hunden subkutan oder intravenös einverleibt zur Albuminurie führt; die einzelnen Tiere verhalten sich untereinander verschieden. Die im Harn ausgeschiedene Eiweiſsmenge ist sehr häufig gröſser als die eingeführte; neben der einfachen Albuminurie tritt auch Albumosurie auf. Die Albuminurie kann 30—50 Stunden dauern. Liefert etwa die Hälfte der subkutanen Einbringung von rohem Hühnereiweiſs Albumenausscheidung, so folgt auf die intravenöse Einverleibung fast regelmäſsig Albuminurie, auch hier ist die entleerte Eiweiſsmenge gröſser als die eingespritzte in vielen Beobachtungen; es tritt häufig im mikroskopischen Bilde eine Beimischung von Nierenepithel auf, dieselbe ist bisweilen schwarz punktiert, auch finden sich gelegentlich entfärbte rote Blutzellen, „Schatten“, im Harne vor. Bei einem Hunde trat neben der Albuminurie Hämoglobinurie auf. In keinem Versuch blieb eine dauernde Nierenschädigung zurück. Die mehrwöchentliche alltägliche subkutane Injektion ruft zwar Albuminurie hervor, mehrfach verbunden mit Hydrops, aber die Albuminurie schwindet, sowie die Einspritzung aufhört; es lieſs sich also keine chronische Albuminurie erzeugen; die mikroskopische Untersuchung von Nieren solcher Tiere ergab nur geringe Trübung und fettige Degeneration der Nierenepithelien; wurden die Tiere erst nach längerer Zeit getötet, so erschienen ihre Nieren intakt. Koaguliertes Hühnereiweiſs den Tieren als ausschlieſsliche Ernährung oder neben der Nahrung gereicht, führt als Regel nicht zur Albuminurie, in seltenen Fällen kann es aber

dazu führen, es kann auch Albumosurie auftreten. Rohes Hühnereiweifs neben der Nahrung gereicht verhält sich im ganzen gerade so, aber als ausschliefsliche Ernährung angewandt bewirkt es relativ oft Albuminurie und zwar um so häufiger, je länger das Tier hungert; es können dabei Nierenepithelien und Cylinder im Harne auftreten; auch in diesen Versuchen kann Propepton im Harne aufgefunden werden. Versucht man durch magenreizende Mittel z. B. Herba trifolii fibrini, Quassia, Fructus capsici den Reiz zu ersetzen, welcher dem rohen Hühnereiweifs fehlt, so läfst sich durch den Zusatz dieser Stoffe wohl eine Verzögerung in dem Auftreten und eine Verringerung in der Menge des Albumen beobachten, die Albuminurie wird aber nicht verhindert. Was die Resultate, am Menschen gewonnen, anlangt, so findet sich, dafs koaguliertes Hühnereiweifs neben der Nahrung und als ausschliefsliche Ernährung benutzt beim gesunden Menschen, selbst in ungeheuren Mengen verabreicht, gewöhnlich nicht zu einer Nierenschädigung und nicht zur Albuminurie führt, auch beim Nieren kranken ist das koagulierte Eiweifs an und für sich vollkommen ohne schädlichen Einflufs. Das rohe, flüssige Hühnereiweifs, neben der Nahrung gereicht, hat ebenfalls gewöhnlich keine Eiweifsausscheidung im Harne gesunder Leute zur Folge; beim Nierenkranken ist es ebenso schadlos, es kann aber zu Albuminurie, mit und ohne Albumosurie, verbunden mit Nierenverletzung, führen. Bei dem schon erwähnten Knaben ist im Harne Hühnereiweifs nachweisbar. Als ausschliessliche Ernährung benutzt, kann das rohe Hühnereiweifs durch eine wirkliche Nierenverletzung häufig Albuminurie bei gesunden Leuten verschulden; es steigert bei schon bestehender Nephritis vielfach die Albuminurie, welche sich mit Harnstoffstauung und Harnwasserretention vereinen kann, um unter Steigerung des Blutdruckes schwerwiegende Störungen hervorzurufen. Der eiweifsreichen und übermäfsig eiweifsreichen Nahrung, sowie der Ernährung mit rohem flüssigen Hühnereiweifs gegenüber verhalten sich die einzelnen Formen der von mir geprüften Nierenerkrankungen sehr verschieden. Bei der Scharlachnephritis bewirkt die eiweifsreichere Kost eine Insufficienz der Kanälchenepithelien mit nachfolgender Harnstoffstauung. Bei der Bleiniere tritt zunächst kein Einflufs hervor, ebenso nicht bei der einmaligen Überschwemmung des Verdauungskanales mit rohem Hühnereiweifs; bei mehrtägiger ausschliefslicher Ernährung mit rohem Hühnereiweifs entwickelt sich eine Insuffienz der gesamten Nierenthätigkeit unter Steigerung der Albuminurie, unter Nierenverletzung und erheblicher Blutdrucksteigerung. Bei der Nierensklerosis folgt aus der eiweifsreichen Ernährung eine Insufficienz der Kanalepithelien, das rohe Hühnereiweifs schädigt die gesamte Niere. Während bei der chronischen parenchymatösen Nephritis rohes Hühnereiweifs, als Nahrung benutzt, die gesamte Nierenfunktion lahmlegt, ist die eiweifsreichere Nahrung ohne Einflufs. Bei der Stauungsniere tritt ebenfalls eine Schädigung hervor bei rohem Hühnereiweifs, weniger deutlich bei eiweifsreicherer Ernährung. Bei der interstitiellen Nephritis bewirkt die eiweifsreichere Ernährung eine erhebliche Besserung

der gesamten Nierenthätigkeit, allein rohes Hühnereiweifs, ausschliefslich verabreicht, hat eine Schädigung der Niere mit Albumosurie im Gefolge. Die Versuche, durch künstliche Zugaben das rohe Hühnereiweifs brauchbarer zu machen, sind ohne Einflufs auf die Albuminurie, sie können sogar eine Steigerung veranlassen, in Dosen, welcher der gesunden Niere gegenüber schadlos sind. Beobachtungen, welche aufserdem noch in andern Fällen von Nierenerkrankungen gewonnen wurden und ausführlich beschrieben werden, lehren, dafs, wenn Nierenkranke für eine eiweifsreichere Ernährung geeignet sind, kein wesentlicher Unterschied in der Fleisch- oder Milchnahrung besteht; es giebt auch Krankheitsfälle, in denen die Milchnahrung zu erlauben ist, Krankheitsgeschichten und Harnuntersuchungen erläutern das Gefolgerte. Die eiweifsreichere Ernährung kann in ihrer Wirkung nicht stets vorher bestimmt werden: sie kann zu einer Steigerung der Nierenstörung mit der Urämie und Herzlähmung im Hintergrunde führen, sie kann aber auch absolut schadlos verlaufen, ja sie kann auch eine entschiedene Besserung bewirken. Die Albuminurie, welche nach rohem flüssigem Hühnereiweifs auftreten kann, ist nicht als ein einfaches, harmloses Durchlaufen von resorbiertem Hühnereiweifs aufzufassen, sondern es schädigt sicher die Niere, vielleicht wirkt es auch zerstörend auf die Blutzusammensetzung. Die Resultate, welche an Tieren mit chronischer Nierenentzündung infolge chronischer Bleivergiftung gewonnen wurden, ebenso an Tieren mit akuter Nephritis, erzeugt durch Kantharidin, Arsenik und Chromsäure, stehen mit den an nierenkranken Menschen gewonnenen Ergebnissen in voller Harmonie.

Was die Ursache des Auftretens oder des vormehrten Auftretens der Albuminurie nach stickstoffreicherer Ernährung anlangt, so summieren sich hier verschiedene Punkte: die eiweifsreichere Ernährung wird zunächst eine Hyperalbuminose des Blutes bewirken, welche ihrerseits eine erhöhte Anforderung an das Nierenparenchym stellt; dann tritt zu dieser Überladung des Blutes mit Eiweifs die gesonderte Wirkung der Stoffwechselprodukte, welche aus den Eiweifskörpern hervorgehen und ihrerseits einen Reiz auf die Nieren ausüben; weiterhin lehren die Versuche, dafs unvollständig verdautes Eiweifs, ja sogar rohes Hühnereiweifs unverändert zur Resorption und Ausscheidung durch die Nieren kommen kann.

Aus den gesamten Versuchen und Beobachtungen mufs gefolgert werden, dafs das rohe Hühnerei als ausschliefsliche Ernährung Nierenkranker im allgemeinen zu vermeiden ist; die gröfste Vorsicht erheischt weiterhin die an Eiweifssubstanz überreiche Ernährung, auch sie ist am besten aus dem Speisezettel zu streichen. Dagegen ist es sicherlich nicht richtig, eine absolut eiweifsarme Nahrung als für alle Fälle passend zu empfehlen: es kann gerade die in dieser Richtung mangelhafte Ernährung die Bedingungen der Nierenschädigung in sich tragen. Allgemein in Zahlen ausgedrückte Vorschriften lassen sich nicht geben: die einzelne Person ist nicht berechenbar in ihrem Verhalten, hier kann nur die Prüfung von Fall zu Fall helfen. Im allgemeinen dürfte es daher richtig sein, so

zu handeln, wie ich es seit langer Zeit — und mit gutem Erfolge — thue: ich beginne mit einer Ernährung von mittlerem Eiweifsgehalt und studiere zunächst, welcher Teil der Nieren vorwiegend geschädigt ist, ob es sich an erster Stelle um eine wesentliche Störung derjenigen Gebiete handelt, in in denen das Harnwasser und die Salze ausgeschieden wird, oder um diejenigen Regionen, in welchen der Harnstoff zur Ausscheidung kommt. Wenn vorwiegend das Knäuelepithel insufficient ist d. h. also Harnwasser und Harnsalze sind in verminderter Menge ausgeschieden und Albumen mischt sich reichlich dem Harne bei, während die Harnstoffentleerung flott von statten geht, so ist sicherlich die eiweifsreichere Ernährung erlaubt, und die Milch, das Fleisch, das weichgekochte Ei nehmen in der Diätbestimmung und Abwechselung die erste Stelle ein; in sehr vielen Fällen gebe ich der Fleisch- und Hühnereiernährung den Vorzug vor der Milchernährung, um Patienten mit sehr verminderter Harnwasserausscheidung nicht unnötigerweise mit grofsen Wassermassen, welche doch nur mangelhaft ausgeschieden werden, zu belästigen und um das wassersecernierende Epithel möglichst zu konservieren. Sind die Kanalepithelien vorwiegend befallen, so bildet auch für mich die eiweifsärmere Nahrung den Mittelpunkt, und hier mag die Milch ausgiebig benutzt werden; ich finde es aber zulässig, auch in diesem Falle dem Kranken durch eine kleine passend zubereitete Fleischportion oder durch ein weichgekochtes Ei an Stelle des entsprechenden Milchquantums die heifsersehnte Abwechselung zu schaffen, welche zu gleicher Zeit zur Erhaltung der Magen- und Darmthätigkeit beiträgt; jedenfalls wird man auch hier nicht danach streben müssen, möglichst wenig Eiweifskörper in der Nahrung zu haben, sondern möglichst viel zu reichen und bis zu dem Punkte vorzugehen, wo eben die eiweifsreichere Ernährung in dem betreffenden Fall ihre Grenzen hat. Die Gefahr der eiweifshaltigen Ernährung liegt in den extremen Mengen: diese schädigen direkt die Nieren, bedingen Insufficienz der gesamten Nierenepithelien und drohen mit Herzlähmung und Uraemia, während die Prüfung von Fall zu Fall allein imstande ist, das Zuviel wie das Zuwenig zu vermeiden. Reizende Zuthaten sind auf alle Fälle zu vermeiden. *Prior-Köln.*

**Zur Ätiologie des Morbus Brightii acutus, nebst Bemerkungen über experimentelle bakteritische Endokarditis.** Von Dr. J. MANNABERG. (*Zeitschr. f. klin. Mediz.*, Bd. 18, Heft 3.)

Als echten idiopathischen akuten Morbus Brighthii, unabhängig von anderen Infektionskrankheiten, wie Scharlach, Pocken, Typhus u. a., fafst Verf. eine Krankheitsform auf, welche unter foudroyanten Symptomen der Nephritis akut einsetzt, trotz des mehrtägigen sehr schweren Krankheitsbildes aber meistens zur völligen Heilung führt. In solchen Fällen fand er regelmäfsig im Harn eine besondere Art Streptokokken, frei oder an den Cylindern haftend, deren kulturelles Verhalten sie sowohl von dem Streptococcus pyogenes als Str. erysipelatos unterschied (eigentümliche zähe Verflüssigung der Gelatine); mit dem Eintritt der Besserung verschwanden

dieselben wieder aus dem Harn. Dieselben sind nach seinen Erfahrungen ein so specifischer Befund, daſs aus ihrem Fehlen bereits im Beginn der Erkrankung die Diagnose auf eine andere, chronisch verlaufende und tötliche Form der Nephritis gestellt werden kann.

Diese klinischen Erfahrungen hat Verf. dann durch experimentelle Forschungen über die Wirkung subkutaner und intravenöser Injektionen des betr. Streptokokkus erweitert und zu begründen gesucht. Sowohl Kaninchen wie Hunde erkrankten, die ersteren noch leichter, im Anschluſs an die Injektionen unter dem Bilde typischer Nephritis, die mehrmals zum Tode führte, in anderen Fällen, bei Hunden, in chronischen Verlauf überging. Die Streptokokken fanden sich regelmäſsig im Harn in mehr oder weniger groſsen Quantitäten, traten aber meistens erst nach einer gewissen Zeit post injectionem, durchschnittlich 3 Tage (Minimum 1, Maximum 7 Tage), daselbst auf. Fast immer fanden sich gleichzeitig rote Blutkörperchen im Harn, so daſs der Austritt der Kokken aus einer Gefäſsruptur wahrscheinlich war. Niemals wurden sie in den regelmäſsig und genau untersuchten Nieren im Schnitt gefunden, wenn sie auch durch Züchtung aus denselben, in geringer Menge nachgewiesen werden konnten. Der Nachweis von Bakterien in der Niere ist demnach, was Verf. namentlich mit Rücksicht auf die Histologie der menschlichen Nephritis betont, für die Diagnose einer bakteritischen Erkrankung nicht notwendig; der einfache Durchtritt der Bakterien ohne jede Vermehrung im Nierenparenchym genügt, um eine schwere parenchymatöse Nephritis zu erzeugen.

Von dem Streptokokkus pyog. und erysipelat. unterschied sich auch experimentell eben durch die erwähnte Wirkung der vom Verf. untersuchte Streptokokkus; jene vermochten keine specifische Nephritis zu erzeugen. Aber noch ein anderer Unterschied fiel auf. Während jene nur nach Läsionen des Endokardiums charakteristische Endokarditis hervorrufen, fanden sich bei den Injektionen mit dem Nephritiskokkus an den ganz intakten Klappen bei Kaninchen Efflorescenzen mit nachweisbarer reichlicher Kokkenwucherung, eine Thatsache, die zum Vergleich mit manchen Fällen menschlicher Endokarditis auffordert. *Beneke-Braunschweig.*

**Über Scharlachnephritis.** Von Prof. S. T. Sörensen, Kopenhagen. (*Zeitschr. f. klin. Mediz.*, Bd. 18, Heft 3, 1889.)

Der Grundgedanke der vorliegenden gröſseren Studie, die sich auf ein bedeutendes Material gründet, ist das Bestreben, die verschiedenen anatomischen und klinischen Bilder der skarlatinösen Nephritis, welche zur Aufstellung prinzipiell verschiedener Formen Veranlassung gegeben haben, möglichst in den Rahmen eines einheitlichen Vorganges zusammenzufassen und ihre Differenzen nur als Ausdruck der einzelnen Stadien und Kombinationen eines solchen zu deuten.

Für die klinische Einordnung dient hauptsächlich eine Zusammenstellung eines Assistenten des Verf., Engelsen, über 365 in einem Jahre genau beobachtete Scharlachfälle als Grundlage. Hiernach ergiebt sich,

dafs das reine Bild der Scharlachnephritis (welche 73 mal vorkam) immer in gleicher Weise, nur mit quantitativen Unterschieden, verlief, nämlich anfangs mit sparsamer Diurese, Albuminurie und allgemeinen Krankheitssymptomen, im weiteren Verlauf mit Hämaturie und reichlicher Ausscheidung geformter Nierenbestandteile bei gleichzeitiger Zunahme der Diurese und Verschwinden der allgemeinen Krankheitserscheinungen. Die erste Periode stellt das Stadium der eigentlichen, schwersten Glomeruluserkrankung, die zweite, trotz des Auftretens der reichlichen geformten Bestandteile im Harn, welche anfangs fehlen, das Stadium der Reparation dar. Diese Reparation ist meistens vollständig, die reine skarlatinöse Nephritis führt im allgemeinen weder zum Tod, noch zu chronischer Nephritis.

Tritt der Tod dennoch ein, was ja nicht so selten ist, so erfolgte er durch Komplikationen (Pneumonie), oder deshalb, weil das Scharlachfieber selbst besonders schwer, diphtheritisch, war und zu allgemeinen schweren Organveränderungen (Degeneration des Herzens etc.) geführt hatte. Im klinischen wie anatomischen Bilde entsteht dann die schwierige Aufgabe, die eigentliche skarlatinöse Nierenerkrankung von den begleitenden Degenerationserscheinungen etc. zu trennen. Auch in diesen Fällen hat Verf. immer den von ihm aufgestellten Typus der Scharlachnephritis herauserkennen können, wobei die Thatsache, dafs der Grad der letzteren und der allgemeinen Erkrankung durchaus nicht immer sich als parallel erwiesen, förderlich war.

Dieser klinischen Einheitlichkeit entspricht das anatomische Verhalten. Als Grundlage desselben bezeichnet Verf. die Glomerulitis, welche bereits von Beginn der Scharlacherkrankung an lange vor dem Auftreten der klinisch nachweisbaren Nephritis besteht; dafs sie nicht gleich manifest wird, erklärt sich vielleicht daraus, dafs die einzelnen Glomeruli erst nach und nach affiziert werden. So schwere Erkrankung der Glomeruli, wie sie Crooke schon in der ersten Woche fand, beobachtete Verf. nicht. Die Verstopfung der Glomeruli, resp. die schwere Schädigung ihrer Wandelemente erzeugt nur die Anurie, resp. Albuminurie, welche das erste klinische Stadium charakterisieren. Die Niere kann dabei klein und fest, aber auch, im Anschlufs an die behinderte Cirkulation, ödematös sein. Von Bedeutung für diese Beziehung des anatomischen und klinischen Verhaltens ist aber das Eintreten der Reaktion des ganzen Organismus gegen die Glomeruluserkrankung, speziell die Herzhypertrophie. Gewöhnlich erfolgt dieselbe derart, dafs Glomeruli, welche mikroskopisch schwer geschädigt (grofs, kernreich, hämorrhagisch) erscheinen, bereits wieder durch die Blutdruckserhöhung wegsam geworden sind, so dafs das zweite, Reparationsstadium, der Nephritis, mit wieder erhöhter Diurese und verminderter Albuminurie dem genannten anatomischen Befund scheinbar schwerster Glomerulitis koinzidieren kann. — Von der Reaktionskraft des Organismus hängt aber weiterhin auch der Grad der Ausbildung der Reparationserscheinungen der Niere (Desquamation der Epithelien etc.) ab, welche das anatomische Bild des

zweiten Stadiums charakterisieren; hierin liegt die Ursache für die grofse Differenz der anatomischen Befunde.

Bei den diphtheritischen Fällen von Scharlach, wobei die Allgemeininfektion zum Tode führt, können die spezifisch-skarlatinösen Glomerulusveränderungen sehr zurücktreten, während schwere allgemeine Degeneration der Epithelien und diffuse Leukocytose der ganzen Niere vorliegt; diese Prozesse müssen eben von der skarlatinösen Nephritis getrennt werden. In solchen Fällen tritt das makroskopische Bild der diffusen Erkrankung in Gestalt der grofsen schlaffen Niere hervor.

Aus diesen Thatsachen ergiebt sich die Möglichkeit, intra vitam auf die anatomischen Befunde zu diagnostizieren: bei leichtem Scharlach, der eventuell durch Pneumonie zu Grunde geht, Glomerulonephritis; bei klinischer hämorrhagischer Nephritis mit interkurrierender tödlicher Affektion gleichfalls Glomerulonephritis mit entsprechenden Epithelveränderungen, resp. Leukocyteninfiltrationen; bei schwerseptischem Scharlach mit nephritischen Symptomen die diffuse Nephritis (akute lymphomatöse Infiltration E. Wagners). Fehlende klinische Nierenerscheinungen gestatten den Rückschlufs auf gesunde Nieren nicht.

Wiederholt wurden Kokkenthromben in den Kapillaren der Niere gefunden (9mal in 24 Fällen); eine bestimmte Beziehung zu dem Grad der Nierenerkrankung zeigte sich dabei nicht.

Betreffs vieler Einzelheiten, speziell auch der ausführlicher mitgeteilten Krankengeschichten, mufs auf das reichhaltige interessante Original verwiesen werden. *Beneke - Braunschweig.*

**Über renale Hämophilie.** Von Prof. H. Senator. (*Berliner klin. Wochenschr.*, 1891, Nr. 1.)

Bei einem 16jährigen Mädchen fand sich zeitweise, im Anschlufs an die Menstruation, Hämoglobinurie. 2 Jahre später plötzlich, unabhängig von der Menstruation, starke Hämaturie, mit kurzen Unterbrechungen ca. ½ Jahr andauernd. Zunehmende Anämie und allgemeine Schwäche. Keine Genitalaffektion. Cystoskopisch wird nachgewiesen, dafs die Blutung, bei völlig normaler Blase, aus der rechten Niere stammt.

Pat. stammt aus einer hämophilen Familie; ihre Geschwister, ihr Vater und dessen Geschwister und ihre Grofsmutter väterlicherseits leiden an grofser Neigung zu Nasenblutungen, einige Familienglieder sind an Blutungen gestorben. Die Diagnose wird demgemäfs auf lokale Hämophilie der rechten Niere gestellt und letztere demgemäfs exstirpiert. Sie erwies sich makroskopisch wie mikroskopisch nicht nachweislich verändert.

Vom Tage der Operation an keine Blutungen mehr. Vollkommene Heilung.

In der Litteratur finden sich nur 2 ähnliche Fälle (Sabatier und Schede). Für die Auffassung der Hämophilie überhaupt ist die scharfe lokale Begrenzung auf eine Niere von Bedeutung, welche mit der häufig vorhandenen ebenso lokalen Hämophilie der Nasenschleimhaut u. s. w. analog ist. *Beneke - Braunschweig.*

**Über die Entstehungsbedingungen der Albuminurie.** Von Dr. T. Lang, Wien. (*Wiener klin. Wochenschr.*, 1890, Nr. 24 u. 25.)

Eine Studie über die Gründe der Albuminurie, in welcher zunächst die Aufstellung Senators über die physiologische Albuminurie, welche immer vorhanden, nur mit unseren gegenwärtigen Eiweifsmethoden nicht nachweisbar sei, bekämpft wird. Auf mathematischer Darlegung hydraulischer Grundgesetze entwickelt dann Verf. zwei Hauptlehren, nämlich erstens, dafs auffallender Weise das arterielle Blut im Nierenglomerulus seinem Bau noch viel erheblicheren Druckhöhenverlusten ausgesetzt sei, als in anderen Körperteilen, und zweitens, dafs die Wandbelastung mit Verringerung der Druckhöhe, resp. der Geschwindigkeit zunehme. Daraus ergiebt sich zunächst, dafs schon normalerweise die Kapillarwand der Glomerulusschlingen stärker belastet sei — als Gegengewicht und Schutz fafst Verf. die Epithelialbekleidung der Schlingen auf — ferner aber auch, dafs bei verringerter Blutgeschwindigkeit die Anspannung der Kapillarwand steigen und die Durchlässigkeit derselben für Albumen demgemäfs zunehmen würde.

Hieraus erklärt sich dann rein mechanisch die Albuminurie erzeugende Wirkung der Arterienunterbindung, der Venenunterbindung und der ihr analogen krankhaften Stauungszustände, auch die durch verringerte Herzkraft (bei experimenteller Überhitzung, Phosphorvergiftung u. a.) bedingten, ferner der Mangel der Albuminurie bei verstärktem arteriellem Druck. Ob chemische Veränderungen des Blutes an sich Albuminurie erzeugen können, bleibt noch dahingestellt. *Beneke - Braunschweig.*

**Über Nephritis bei Pthisikern.** Von Dr. C. v. Kahlden, Freiburg. (*Centralbl. f. allg. Pathol. u. path. Anat.*, II., Nr. 3.)

Verf. hat die bei Pthisikern auftretenden Nierenveränderungen in einer Reihe von Fällen studiert und stellt daraufhin das häufige Vorkommen einer echten chronisch-parenchymatösen Nephritis im Anschlufs an die Tuberkulose, und zwar wohl die Allgemeinvergiftung durch die in den Tuberkeln entstehenden Toxine fest, deren klinische Symptome freilich sehr gering sein oder ganz fehlen können. Die Nieren zeigen makroskopisch meist nur eine leicht gelbliche Verfärbung als Abnormität; mikroskopisch finden sich 1. an den Glomerulis Endothelverfettung und -Schwellung, Transsudatbildungen, Epitheldesquamation der Kapsel, endlich bisweilen völlige Sklerose; 2. an den Harnkanälchen der Rinde Epithelverfettung in verschieden verteiltem Grade, Umwandlung der Epithelien in niedrig cylindrische Formen mit kräftigerer Verfärbung, eventuell Erweiterung der Harnkanälchen; selten körniger Inhalt in den Kanälchen; 3. im interstitiellen Gewebe fleckweise, lokal entsprechend den Harnkanälchenveränderungen, und wohl nur sekundär im Anschlufs an diese entwickelt, Rundzelleninfiltration, geringe Fibroblastenwucherung, Fettkörnchen, die eventuell zu gröfseren Tropfen zusammenfliefsen, in den Bindegewebszellen, und freie Fettkörnchen in den Interstitien; die Gefäfse unverändert, bis auf geringe Verfettungen ihrer Wandelemente und einen stärkeren Leukocytengehalt des Blutes.

Diese Veränderungen des interstitiellen Gewebes können aber auch ganz fehlen, so daſs die primäre Erkrankung des Parenchyms noch evidenter wird.

*Beneke - Braunschweig.*

**Beiträge zur Lehre von den Nierengeschwülsten.** Inaug.-Dissert. von W. Ambrosius. Marburg 1891. R. Friedrich.

Die Arbeit enthält eine ausführliche litterarische Übersicht über den gegenwärtigen Stand der Auffassung gewisser Geschwülste der Niere, welche nach Grawitz aus versprengten Nebennierenkeimen hervorgehen sollen. Indem Verf., welcher unter Marchands Leitung arbeitete, sich dieser Anschauung anschlieſst, teilt er eine Anzahl von Fällen mit, welche dieselben begründen, indem sie die einzelnen Arten der durch Nebennierenversprengung in der Niere entwickelten Geschwülste repräsentieren. Zunächst eine Nierengeschwulst bei einem 78jährigen Manne, halbkugelig, wallnuſsgroſs, unmittelbar unter der Nierenkapsel, welche mikroskopisch sich als unverändertes Nebennierengewebe erwies. Ferner 2 Tumoren aus eigentümlich sklerotisch degeneriertem Gewebe, in welchem überall Maschenräume mit mehr oder weniger vollkommen entwickelten Nebennierenzellen lagen und welche Verf. als Nebennierenadenome bezeichnet.

Endlich einen groſsen, Niere und Leber gleichzeitig ergreifenden sarkomatösen Tumor, dessen Entwickelung aus einem besonderen, in der Niere gelegenen kleineren Knoten mit Wahrscheinlichkeit herzuleiten war; dieser bestand seinerseits aus dichtem, fibrösen Gewebe, zwischen welchem zerfallene Sarkomzellen lagen, und schien der Lage nach aus einem versprengten Nebennierenkeim entwickelt zu sein. Diesen Fällen reiht Verf. noch einen vierten an, der im Gegensatz zu jenen als echtes papilläres Nierenadenom sich erwies. Betreffs der Entwickelung solcher Tumoren deutet Verf. die Möglichkeit einer Beziehung zu Resten des Wolffschen Körpers an. Betreffs mancher histologischen Einzelheiten siehe Original.

*Beneke - Braunschweig.*

**Entéroptose et rein flottant.** Von Dr. Greffier (*Revue chirurgicale,* II. ann., 1. Nov. 1890, Nr. 21, pag. 470—475.)

Das Leiden zeigt sich nie beim männlichen Geschlecht; bei Scharlach, Typhus und vielen chronischen Krankheiten senken sich Leber, Nieren und Colon transversum; als Mittel werden die Massage und ein hypogastrischer Gürtel empfohlen; eine Nieren-Pelotte wirkt nur schädlich; die Massage soll die Cirkulation anregen und der Gürtel eine Stütze abgeben; die Nephrektomie ist gefährlich, und an ihre Stelle setzte Hahn die Nephrorraphie, welche gute Erfolge aufzuweisen hat. *v. Linstow.*

**Technique opératoire de la néphrotomie.** Par M. le Professeur Guyon. (*Annales des maladies des organes génito-urinaires.* Paris. Juillet 1890. T. VIII. Nr. 7.

Der Verfasser macht darauf aufmerksam, wie groſse Schwierigkeiten oft die Schlieſsung einer nach der Nephrotomie entstandenen resp. bestehenden Urin- oder Eiterfistel bildet; er führt dies darauf zurück, daſs es

im perirenalen Fettgewebe hinter, neben und über der Niere Taschen- und Eiterherde giebt, die bei Eröffnung der Niere sich dem untersuchenden Finger entzogen haben, er weist auf die infektiöse Gefährlichkeit hin, die das Ausfliefsen des Eiters mit sich bringt, wenn er bei zu schneller Eröffnung der Niere nicht nur die umgebenden Gewebe, sondern auch die Schnittflächen der lumbalen Muskeln besudelt. Verf. erinnert daran, dafs oft die Nephrektomie durch solche Zustände notwendig wird, und betont, wie schwer diese Operation sei nach vorhergegangener Nephrotomie. Diesen an sich wahrlich nicht neuen Betrachtungen fügt Verf. als ein neues Verfahren den Vorschlag an, die Niere bei ihrer Eröffnung gleich an ihren Inzisionsrändern mit Leitungsseidennäthen zu versehen und vermittelst des Durchnähens dieser Fäden durch Fettkapsel einerseits und Muskelschicht andererseits die Niere so in der Wunde breit zu fixieren, dafs die eröffnete Niere weitklaffend in derselben festgehalten und jeder reinigenden oder untersuchenden Manipulation zugänglich gemacht, auch dadurch dieselbe für eine eventuell später notwendig werdende Exstirpation gleichzeitig in günstiger Lage befestigt werde. (Ein schon oft geübtes Verfahren.) Verf. illustriert diesen Vorschlag durch die Anführung einer Krankengeschichte.

*Emil Adler-Berlin.*

**Nephrolithotomie.** Von J. Israel. (Berliner mediz. Gesellschaft, Sitzung vom 12. Februar 1890.)

Ein 41jähriger Mann litt seit 1884 an Nierenkoliken, die hauptsächlich nachts auftraten und mit Erbrechen kompliziert waren. Durch einen Schnitt, welcher der 12. Rippe parallel lief, wurde auf die Niere eingegangen, und diese selbst an ihrem konvexen Rande eingeschnitten; die profuse Blutung wurde durch eine 5 Minuten lange Kompression der Niere gestillt; mit dem Zeigefinger wurde aus dem Nierenbecken ein Stein genommen und der Nierenschnitt durch 3 Katgutnäthe geschlossen; die Nierenkapsel und die äufsere Wunde wurden ebenfalls genäht, ein Drain nach 8 Tagen entfernt. Der Kranke wurde geheilt. *v. Linstow.*

**Trois cas de corps étrangers de la vessie.** Par Mr. E. Chevallier. Interne d. l. clinique des voies urinaires à l'hopital Necker. (*Annales des maladies des organes genito-urinaires.* Paris. Juillet 1890. T. VIII. Nr. 7.)

Der Verfasser schildert drei Fälle, in denen Fremdkörper aus der Blase entfernt wurden, und zwar im ersten und zweiten Fall durch Extraktion mit dem Lithotriptor, im dritten durch Eröffnung der Blase. Im ersten Fall hatte sich ein Mann von 33 Jahren ein 20 cm langes Stück eines Gummischlauches von einer Saugflasche, der schon 6 Jahre in einem Schaukasten gehangen hatte, in die Harnröhre gesteckt, dort hatte er ihn verloren und er war in die Blase gerathen. Im zweiten Falle hatte sich die Leitungssonde bei einer Urethrotomia interna aus ihrer Armatur gelöst und war so in die Blase geraten. Patient war auch ca. 30 Jahr. Im dritten Fall hatte ein Mann von 68 Jahren mit Strikturen und Prostataschwellung beim gewohnheitsmäfsigen Bougieren sein altes brüchiges Bougie

völlig zerbrochen, so dafs $^2/_3$ in der Blase blieb. In diesem Falle mufste wegen Brüchigkeit der Bougieteile und absoluter Starrheit der Harnröhrenwandungen die „taille hypogastrique“, d. h. also der Bauchschnitt mit Eröffnung der Blase, vorn und in der Mitte, gemacht werden.

Wenn auch diese hier citierten Fälle kasuistisch nicht erheblich interessant oder selten sind, so gewinnen sie an Interesse durch die theoretischen Betrachtungen, welche Verf. an dieselben knüpft und in denen er die Theorien entwickelt, die Guyon aufgestellt und bewiesen hat über die Art, in der Sonden und Fremdkörper ähnlicher Art sich in der Blase lagern. Da er den Mechanismus des Schlusses der Blase in ganz geleertem Zustande so darstellt, dafs dieselbe sich in einem Querdurchmesser faltet, der beim Blasenhalse vorn unten anfängt und nach hinten oben aufsteigt, so liegen auch die eingeführten resp. zurückgelassenen Instrumente in derselben Richtung; daraufhin baut Guyon die Art und Weise, wie und wo er das eingeführte Extraktionsinstrument anzulegen hat. Im übrigen bietet der in allen drei Fällen beobachtete Operationsgang nichts neues.

*Emil Adler-Berlin.*

**Considérations mécaniques et expérimentales sur l'aspiration dans la lithrotitie.** Par le Dr. Duchastelet. (*Annales des maladies des organes genito-urinaires.* Paris. Juillet 1890. T. VIII. Nr. 7.)

Angeregt durch die vielfach ausgesprochene Beobachtung, dafs es leicht möglich sei bei einem Steintrümmeraspirator ohne Klappenventile, dafs bereits aus der Blase durch Aspiration entfernte Steintrümmer wieder in die Blase zurückgelangen, hat Dr. Duchastelet es unternommen, experimental nachzuweisen, dafs bei dem Aspirator von Guyon-Collin, der keine solche inneren, die beiden Aktionen des Aspirierens und Hineintreibens voneinander trennenden und unabhängig machenden Ventile hat, ein Zurückfallen der Steinfragmente in die Blase nie vorkommt. Die Experimente sind sehr einfach und bestehen in der Hauptsache darin, dafs die Blase durch einen Glasballon, überhaupt alles Metallische durch durchsichtiges Glas ersetzt und der intervesikale Druck durch einen Kautschukballon über den die Blase darstellenden Glasbehälter versinnbildlicht wird. Verf. giebt indessen zu, dafs eine leichte Trübung der Blasenflüssigkeit stattfindet, und zwar am meisten da, wo als Versuchsobjekte Trümmer von Harnsäuresteinen dienen. Verf. weist ferner nach, dafs auch diese staubförmige Trübung zu vermeiden ist, wenn man die untere Röhre, die zum Receptaculum führt, etwas verlängert und hier ein dichtes Sieb einschiebt. Auch macht Verf. darauf aufmerksam, wie wichtig es für ein event. Regurgitieren der aspirierten Flüssigkeit und ihres Inhalts sei, in welchem Winkel der Aspirationstubus zu dem eingeführten Katheter und zum Aspirator selbst steht. Verf. spricht endlich seine auf vielfache Untersuchungen gestützte Überzeugung aus, dafs es in einer Blase von unregelmäfsiger Form Divertikel und Höhlen gäbe, die für den durch den Aspirator erregten Wirbel unzugängliche, tote Punkte bilden, so dafs diese es sind, welche Steinfragmente überhaupt

zurückhalten. Er kommt zu dem Schlufs, dafs Übung und Sorgfalt, sowie völlige Beherrschung der Handhabung des GUYON-COLLINschen Aspirators jeden Zwischenfall unmöglich mache.

Die längst bewährten Apparate und Anschauungen von BIGELOW, THOMPSON, OTIS finden vom Verf. Erwähnung in einer Anmerkung von der Länge einer halben Druckzeile. *Emil Adler-Berlin.*

**Extraction d'un calcul arrêté dans l'uretère.** Von Dr. TWYNAM. (*Revue chirurgical,* II. ann., 1. Nov. 1890, Nr. 21, pag. 477—478)

Durch einen Schnitt wurde bei einem 8jährigen Kinde der rechte Ureter blofsgelegt, in dem 5 cm oberhalb der Blase ein Stein eingeklemmt war von 0,4 g Gewicht; der Ureter wurde genäht, die Wunde drainiert, und das Kind genas. *v. Linstow.*

**Deux cas de calculs vésicaux enchatonnés.** Von B. BROWNE. (*Revue chirurgicale,* II. ann., 1. Nov. 1890, Nr. 21, pag. 477.)

Bei einem 3jährigen Kinde wurde durch einen Schnitt unter dem Schambein die Blase geöffnet, um einen Stein zu entfernen; in einem Divertikel der Blase fanden sich deren 2, der gleichzeitig den Inhalt einer Inguinalhernie bildete; das Gewicht der Steine betrug 48 g; das Kind genas. Ein 68jähriger Mann zeigte ebenfalls ein einen Stein enthaltenden Blasendivertikel. *v. Linstow.*

**De la suture vésicale.** Par M. le Dr. DELEFOSSE. (*Annales des maladies des organes génito-urinaires.* Paris. Oktober 1890. T. VIII. Nr. 10.)

Der Verfasser giebt in sehr fleifsiger und vollständiger Zusammenstellung aller seit dem Jahre 1881 bis 1890 erschienenen, obiges Thema behandelnden Veröffentlichungen ein übersichtliches Bild der Entwickelung und Klärung der Frage, ob eine Blasenwunde genäht werden soll oder nicht.

Nachdem Verf. die hier einschlägigen Tierexperimente geschildert und die verschiedenen Arten von anwendbaren Nähten (die sero-mucosa, die sero-serosa, die sero-musculosa, die LEMBERTsche, BRENNERsche, BOULEYsche) eingehend beschrieben hat, bringt er eine nach Jahrgängen geordnete Statistik der am Menschen ausgeführten Blasennäthe. Es ist überaus lehrreich, zu sehen, wie die verschiedenen Autoren zu ganz widersprechenden Resultaten gelangen, wie der eine verwirft, was der andere preist. Verf. führt neben den sorgfältig analysierten Arbeiten seiner französischen Spezialkollegen wie GUYON, PÉRIER, BOULEY, DUCHASTELET, LUCAS-CHAMPIONNIÈRE, DIEZ, PONCET, THÉRILLON, TUFFIER, GUIART und andere, auch die Studien und Urteile von THOMPSON, der bekanntlich jede Naht verwirft und die glänzendsten Resultate hat, von POZZI, MAXIMOW, v. ANTAL, VON BERGMANN und TRENDELENBURG an und kommt nach alledem zu dem Schlusse, dafs bei über zwei Drittel aller Fälle, in denen vom Bauche aus die Blase eröffnet wurde, schon aus anatomisch-pathologischen Gründen die vollständige Blasennaht zu verwerfen sei, indem er ferner nachweist, dafs die wenigen Fälle, in denen die Naht völlig gelingt, eine vollkommene Integrität der Blase und

des gesamten uropoetischen Apparats verlangt, Fälle, in denen eine perfekte Heilung auch ohne Naht erfahrungsgemäfs zu stande kommt. Verf. kommt, als Resultat seiner Studien dieser so aufserordentlich voneinander abweichenden Anschauungen der Chirurgen, zu der Überzeugung, dafs die Gefahren, welche die komplete Blasennaht für den Kranken in sich schliefst, nicht kompensiert werden durch die eventuellen Vorteile, die man heute von ihr zu erwarten berechtigt ist. *Emil Adler-Berlin.*

**Ponction hypogastrique de la vessie.** Von Deneffe. (*Revue chirurgicale* II. Ann., 1. Nov. 1890, Nr. 21, pag. 475.)

Bei einem 70jährigen Manne, der an Retentio urinae litt, wurde die Blase mit einem starken Trokart in 14 Tagen 17 mal ohne üble Nebenwirkung punktiert, worauf sich später die normale Urinentleerung wieder einstellte; bei 20 perinealen Punktionen hatte Verf. 3 Todesfälle, bei 97 rektovesikalen 11, bei 1 sous-pubienne keinen, bei einer pubienne keinen, bei 182 hypogastrischen 27; von diesen 41 Todesfällen sind aber nur 7 der Operation zuzuschieben, so dafs eine Mortalität von 2,3 % resultiert. (Zu vergl. das Referat Bd. II., S. 171 dieser Ztschrft.) *v. Linstow.*

**Über einen Fall von Harnträufeln bei einem Weibe.** Von Dr. Tauffer. (*Intern. klin. Rundschau,* 1890, Nr. 19.)

Bei einer Frau bestand seit 6 Jahren Harnträufeln infolge eines Druckes auf die Harnröhre, welcher nach einer schweren Geburt durch eine Narbe im Septum urethro-vaginale bewirkt wurde; eine vierwöchentliche Massagekur beseitigte das Leiden. *v. Linstow.*

**Die einfache gerade Röhre als Katheter für die weibliche Harnblase.** Von Wolfner. (*Centralbl. f. Gynäkologie,* 1890, Nr. 20.)

Verf. verwirft die schwach gebogenen Katheter mit zwei runden Öffnungen, welche an der Spitze seitlich angebracht sind, und bedient sich mit Erfolg einer einfachen geraden Röhre. *v. Linstow.*

**Sonde molle de trousse.** Par M. le docteur E. Desnos. (*Annales des maladies des organes genito-urinaires.* Paris. Juillet. T. VIII. Nr. 7.

Verf. giebt die Konstruktion eines weichen Katheters an, der zerlegbar ist und im Taschenbesteck getragen werden kann. Die Unzulänglichkeiten unserer metallenen Taschenkatheter, die Gefährlichkeit derselben in den Händen Ungeschickter haben ihm vor allen die stete Applikation weicher Instrumente wünschenswert erscheinen lassen. Sein kleines Instrument ist so konstruiert, dafs er eine weiche, elastische Sonde von Vergne-Paris in zwei Teile zerlegt, in dessen einen ein kleiner Schraubengang eingelassen ist. Das Instrument hat eine schnabelförmige kurze Krümmung und wird in einer kleinen Hülse aufbewahrt, die oben und unten durchlöchert ist, damit das gebrauchte und gewaschene Instrument frei austrocknen kann. *Emil Adler-Berlin.*

**Sur la stérilisation des instruments en gomme.** Par M. le docteur Heinrich Alapy, Chirurgien à Budapest. (*Annales des maladies des organes genito-urinaires.* Paris. Juillet. T. VIII. Nr. 9.)

Verf., der lange bei Bouchard in Paris gearbeitet hat, ist zu der Überzeugung gekommen, dafs alle chemischen und thermischen Sterilisationsmethoden die weichen Bougies und Katheter unaufhaltsam in kürzester Zeit ruinieren, ja, die mit Gummi oder Lack überzogenen überhaupt durch Vernichtung dieses Überzugs von vornherein unbrauchbar machen. Er glaubt nun eine untrügliche Methode gefunden zu haben und zwar eine Methode, die das Instrument völlig intakt läfst und eine absolute Sterilisation herbeiführt. Verf. umwickelt die zu sterilisierenden weichen Sonden mit Lösch- oder Filtrierpapier, sehr eng an das Instrument anschliefsend, legt immer zwei und zwei zusammen, so dafs zwischen je zweien eine Schicht Papier ist, biegt die Enden oben und unten um und legt diese Packetchen in eine oben und unten mit Watte geschlossene Glasröhre, die er in einem Trockenofen während einer halben Stunde einer Temperatur von 100° aussetzt. Vorher hat er die Instrumente mit Seife stark gewaschen und dieselben sorgfältig getrocknet. Mikroskopische und Züchtungsversuche, die Verf. später mit diesen also behandelten Instrumenten vornahm, ergaben ihre absolute Sterilisation. Noch nach 18 Monaten hat diese Eigenschaft Stand gehalten! (Ob die Seife nicht auch gut gethan hat? Ref.)

*Emil Adler-Berlin.*

**Über Strikturen weiten Kalibers.** Von Dr. Heinrich Alapy. (*Orvosi hetilap,* 1890, Nr. 31—33.)

Verf. giebt laut seinen Erfahrungen jenen Autoren Recht, die bei jeder chronischen Blennorrhöe eine Striktur, wenn auch eventuell nur weiten Kalibers (Otis) voraussetzen. Letztere läfst sich in den meisten Fällen nur mit dem Urethrometer konstatieren. Eine endgiltige Heilung des Trippers, wie auch der übrigen krankhaften Symptome, namentlich der verschiedensten nervösen Erscheinungen ist nur nach Behebung der Striktur zu erwarten.

Bei Behandlung der Striktur sollen wir vor allem die langsame Dilatation versuchen und zwar derart, dafs in einer Sitzung 2—4 Sonden steigenden Kalibers eingeführt werden, von welchen jede $^1/_2$—1 Minute liegen gelassen wird. Nutzlos, eventuell schädlich ist diese Dilatationsmethode in folgenden Fällen: 1. bei heftiger Reaktion nach jeder Einführung; 2. wenn die Striktur nach einer gewissen Dehnung allen weiteren Dilatationsversuchen widersteht: 3. bei den „resilienten Strikturen“. In diesen Fällen ist die Harnröhrenverengung durch Intraurethrotomie mittelst des von Otis angegebenen „Dilating-Urethrom“ zu beheben. *Feleki-Budapest.*

**Accidents, complications and results following internal urethrotomy upon 120 cases of stricture.** Von G. E. Brewer. (*Internat. Journ. of surgery,* New York 1890.)

Bei 120 Fällen von Striktur konnte nur in 3 keine vorhergehende Gonorrhöe nachgewiesen werden; die Zahl der Strikturen in jedem Falle

belief sich 38mal auf eine, 45mal auf zwei, 14mal auf drei, 13mal auf vier, 4mal auf fünf, 1mal auf sieben. Die Operation bestand in Spaltung mit einem Bistouri bis 3/4 Zoll von der Mündung am unteren, weiter nach hinten am oberen Teil der Urethra; 116mal wurde vorher eine 4%ige Kokainlösung eingeführt; die Nachbehandlung bestand während der ersten 4 oder 5 Tage, ebenso am 7., 14. und 21. Tage in der Einführung einer starken Sonde; in 92 Fällen zeigte sich Eiterung; 6mal trat eine heftige Blutung ein, Fieber und Schüttelfrost trat öfter auf, Epididymitis 2mal, Urininfiltration des Penis 1mal, akute Urethritis 10mal, Ecchymosen der Penishaut 4mal; Erektionen waren der Heilung hinderlich, wogegen die Massage sich wirksam erwies. Von 30 Kranken, die nach 2 Monaten bis 3 Jahren wieder untersucht wurden, hatte die Narbe sich in 9 Fällen wieder kontrahiert. Todesfälle kamen nicht vor; die Versuche, Narbenkontraktionen durch Dehnung zu verhindern, sind immer fruchtlos; unmittelbar nach der Operation dürfen keine Instrumente eingeführt werden. *v. Linstow.*

**Historique de la cure des rétrécissements de l'urèthre par la galvano-caustique chimique.** Von G. GAUTIER. (*Revue chirurgicale,* II. ann., 1890, pag. 405—418.)

Das Instrument, mit welchem operiert wird, besteht aus einem haarfeinen, vorn schwach geknöpften Leitungsdraht, auf welchen eine dreieckige, kleine Platinplatte folgt, durch welche die elektrolytische Wirkung ausgeübt wird; sie setzt sich an einen von einem Nichtleiter eingehüllten Metalldraht, der zur Führung dient. Die Platinplatte wird mit dem negativen Pol einer galvanischen Säule von GAIFFE in Verbindung gebracht, während der positive Pol auf den einen Oberschenkel gesetzt wird. Der so entstehende Schorf ist weich und dehnbar. Die Platinplatte wird langsam durch das Hindernis hindurchgedrängt, was eine Zeit von 7—20 Minuten in Anspruch nimmt; 7—8 Tage darauf wird der Schorf als schwärzlicher, weicher Körper mit dem Urin entleert; eine ödematöse Schwellung und Fieber von kurzer Dauer können eintreten; die Heilung ist eine definitive; ist die Urethra überhaupt nicht mehr durchgängig, so mufs die Urethrotomia externa an die Stelle treten; der Urethrotomia interna ist die lineäre Elektrolyse weit überlegen; nur 3mal war Chloroform nötig, denn die Operation ist wenig schmerzhaft; sie ist unblutig, Einführung von Sonden wird vermieden, unmittelbar nachher ist das Urinieren ungehindert, und kann der Kranke seinen Beschäftigungen wieder nachgehen; die Stromstärke beträgt 15—20 Milliampères. Verf. verfügt über eine Erfahrung von 700 Fällen. Die Operation dauerte 1mal 2½, 1mal 3, 1mal 4, 3mal 5, 1mal 6, 2mal 7, 1mal 12 Minuten. *v. Linstow.*

**L'électrolyse linéaire dans les rétrécissements de l'urèthre.** Par le Dr. SPANNOCHI DE FERRARA. (*Revue chirurgicale.* Par J. A. FORT, rédact. en chef. Nr. 24. 15. XII. 90. Paris. 2. année.)

Über die von FORT jetzt fast ausschliefslich geübte lineäre Elektrolyse der Strikturen der Harnröhre ist hier schon eingehend berichtet worden.

Dr. SPANNOCHI v. FERRARA hat diese Experimente nachgemacht, hat sich aus Paris die von FORT konstruierten Apparate beschafft und mit gröſstem Erfolge damit operiert. In seiner in der *Riforma medica* erschienenen Arbeit beleuchtet er in extenso die Nachteile der Urethrotomia interna mit dem MAISONNEUVEschen Messer und schildert die Vorzüge des FORTschen Vorgehens. Verf. berichtet sieben Fälle, in denen nach 3—6 Minuten langer Wirkung der Elektrolyse erstaunliche Erfolge ausnahmslos, ohne Schmerzen oder die geringsten üblen Nebenerscheinungen erzielt wurden. Der Frage nach event. Rezidiven gegenüber ist Verf. so vorsichtig zuzugeben, daſs die Kürze der Zeit der beobachteten Heilungen ein Urteil über diesen hochwichtigen Punkt noch nicht zuläſst. Die Arbeit bietet historisch manches Interessante. *Emil Adler-Berlin.*

**Über Callusgeschwülste der männlichen Harnröhre.** Von Dr. CARL SCHUCHARDT, Stettin. (*Deutsche med. Wochenschr.*, 1890, Nr. 45.)

72jähriger Mann, niemals geschlechtskrank. Vor 10 Jahren Störung der Urinentleerung (tropfenweise), schmerzhaftes Geschwür am Damm; Incision, Heilung mit Zurückbleiben einer Urinfistel, die sich allmählich vergröſsert. Befund: Am Damm eine im ganzen übermannsfaustgroſse, in mehrere unregelmäſsige Knollen gesonderte schmerzlose, unverschiebliche, harte Geschwulstmasse, sendet in beide Hälften des Hodensacks je einen zweifingerdicken Fortsatz. Leistendrüsen geschwollen; Haut gegen die Geschwulst überall verschiebbar. Durch die Geschwulst, welche auch Abscesse enthält, zieht eine schmale Fistel. Katheter stöſst an der Wurzel des Penis in der Harnröhre auf festen Widerstand.

Urethrotomia ext. durch die Geschwulstmasse hindurch, welche sich als sarkomartiges, schwieliges Gewebe in der Umgebung der Abscesse präsentiert; der Tumor selbst wird nicht herausgeschnitten, nur kleine Stückchen zur mikroskopischen Untersuchung excidiert.

Günstige Heilung, in deren Verlauf die Geschwulstmasse sich von selbst resorbiert, so daſs zuletzt Katheterisation leicht möglich ist. Zurückbleiben einer kleinen Dammfistel.

Das histologische Bild der excidierten Probestückchen ergiebt neben schwieligem Narbengewebe sarkomartige Gewebsformen aus dichtgedrängten, runden oder spindelförmigen, groſskernigen Zellen, vielfach fast ohne Intercellularsubstanz — sicher handelt es sich aber klinisch nur um gutartige Callusbildung.

Derartige Tumoren, die bereits mehrfach in Lehrbüchern etc. gewürdigt wurden, entwickeln sich im Anschluſs an Harnröhrenstrikturen (namentlich gonorrhoische) und besonders Harnröhrenfisteln mit chronischen Harninfiltrationen, wobei der Harn gewöhnlich ziemlich normal zu sein pflegt.

Tumoren der Dammgegend, woselbst im ganzen sehr selten echte Geschwülste vorkommen, sollten stets auf etwaige Beziehungen zu Harnröhrenstrikturen untersucht werden.

*Beneke-Braunschweig.*

**Ein Fall von starker Quetschung des Dammes und Ruptur der Harnröhre.** Von Dr. Ludwig Novotny, Sekundärarzt I. Kl. an der Abteilung für Krankheiten der Harn- und Sexualorgane am St. Rochus-Spital zu Budapest. (*Allgem. Wiener Med. Zeitung.* Nr. 40. 7. Oktober 1890.

Die grofse Gefahr der Urininfiltration der zerquetschten Gewebe am Perineum und den Schichten des Diaphragma urogenitale, sowie der Befund, den Verf. an seinem, durch einen Sturz vom Wagen schwer verletzten, mit Urinverhaltung eingelieferten Patienten feststellte und der neben dem blutigen, schwer zu entfernenden Harn in einer starken Anschwellung am Perineum, sowie in einer ebensolchen an der vorderen Wand des Mastdarms bestand, veranlafsten den Verf. dazu sofort die Urethrotomia externa auszuführen. Die Operation schildert er in typischer Weise. Der Verlauf war ungestört und endigte nach 3 Wochen mit völliger Heilung.

*Emil Adler-Berlin.*

**Complications et traitement de la blennorrhagie chronique.** Von L. Jüllien. (*Revue chirurgicale,* 1890, ann. II., pag. 456.)

Bei der chronischen Gonorrhoe kann sich ein Ausflufs einstellen, welcher Fäden enthält, in denen Gonokokken zu finden sind; Cystitis und Epididymitis kann die Folge sein, ebenso Impotenz und Harnbeschwerden. Die ganze Urethra kann sklerosieren und sich verengern; als Mittel werden Instillationen vorgeschlagen, die sehr häufig, 20—30 jeden zweiten Tag, vorgenommen werden sollen mit Arg. nitr. 1:150—20, Sublimat 1:1000—100, Kreolin 1:100—10 (!) in steigender Konzentration. *v. Linstow.*

**Die Behandlung des frischen Trippers beim Weibe mit dem konstanten Strome.** Von L. Prochownick, Hamburg. (*Münchener mediz. Wochenschrift.* 1890. No. 27.)

Apostoli und Laquerrière haben vor nicht langer Zeit ihre Erfahrungen über die antimykotische Wirkung der Anode galvanischer Ströme veröffentlicht; Prochownick selbst hat in diesem Jahre in der Deutschen mediz. Wochenschrift Nr. 26 die Frucht eigner Arbeiten auf diesem Gebiete mitgeteilt, aus welchen wir hervorheben, dafs zwar in der Deutung und Auffassung der Erscheinungen in einigen Punkten geringe Abweichungen vorliegen, dafs aber in der Hauptsache die Ansichten übereinstimmen, wonach nämlich dem positiven Pole des galvanischen Stromes von gewissen Stärken an polar, d. h. im Bereich der Polberrührung eine aufserordentlich starke, keimvernichtende Fähigkeit zukommt. Die Untersuchungen ergaben weiterhin, dafs die ätzende, verschorfende Wirkung der Anode von einschneiden dem Einflufs auf die gesetzten Gewebsveränderungen ist. An frisch der Leiche entnommenen Gebärmüttern und an solchen, welche nach vorausgegangener energischer Galvanisation an der Lebenden zur Ausschneidung gelangten, zeigte sich, dafs die verschorfende Wirkung der Anode auf die Schleimhaut, soweit sie gleichmäfsig mit ihr in Berührung kam, eine kräftige ist. Mit dieser rein örtlichen und zugleich keimtötenden Wirkung des Stromes war für eine ganze Reihe von Endometritisformen eine passende

Behandlung gefunden, und in der That weiſs PROCHOWNICK von guten, überraschend guten Resultaten zu berichten; am deutlichsten aber äuſsert sich beim frischen Tripper diese Behandlungsweise, gerade hier kann man dauernde und völlige Heilung mit Bestimmtheit voraussagen. Die Entstehung der Gonorrhoe durch einen spezifischen Mikroorganismus gab den Anlaſs zu vielen Versuchen, die Erkrankung im Keime zu ersticken oder in den ersten Stadien zu vernichten, beide Versuchen ergaben keine stets befriedigenden Resultate; wenn man nun der Anschauung von NEISSER und BUMM folgt, daſs der eigentliche Infektionsträger der Gonorrhoe nur ein Oberflächenwachstum auf seinem Nährboden besitzt, so lag der Gedanke nahe, den an und für sich nicht sehr widerstandsfähigen Mikrokokkus im frischen Zustande durch den galvanischen Strom zu töten. Am besten geeignet für die Behandlung erscheint die galvanische Sonde (+ Pol) in einer den gegebenen Cervix- resp. Uterusverhältnissen im Einzelfalle angepaſsten Dicke, welche zugleich die gereizte eiternde Schleimhaut in ihren oberen Schichten zu verschorfen und etwa höher hinaufgeschleppte Kokken sofort mit Inkrafttreten des Stromes zu vernichten im stande ist. Vier ausführliche Beobachtungen bilden das Beweismaterial. Die erste Patientin wurde von ihrem an einer frischen Gonorrhoe leidenden Manne am 2. September 1888 infiziert; am 13. September trat sie mit frischem Tripper der Harnröhre und des Cervix mit geringer Scheidenbeteiligung in die Behandlung; neben zahlreichen andern Mikroorganismen fanden sich überall Gonokokken im Cervix fast in Reinkultur. Vom 18. September bis zum 5. Oktober wurde eine sechsmalige Galvanisation von 6 bis 10 Minuten Dauer, 80 bis 100 Milliampères vermittelst starker Kupfersonde, + Pol, im Uterus vorgenommen nach der dritten Anwendung war die Absonderung frei von Gonokokken, nach der sechsten Sitzung war sie bis auf geringe, auch sonst im gesunden Zustande vorhandene bacilläre Formen gänzlich keimfrei; die Ausscheidung blieb auch frei von Gonokokken. Der Cervixschleim war nach sechs Sitzungen ganz klar. Bei der zweiten Patientin, welche am 16. Tage nach der Infektion mit allgemeiner akuter Blennorrhoe in Behandlung trat, ging die Entzündung bis in den Uterus hinein; der Uterus war noch nicht ganz zurückgebildet, die Patientin hatte erst sieben Wochen vorher geboren. Die Heilung erfolgte nach sieben Galvanisationen von 100 bis 120 M.-A. $7^1/_2$ Minuten lange Sitzungen, +Pol dicker, der Gebärmuttergröſse und Weite angepaſste Kupfersonde; nach der fünften Sitzung war die Gonokokkenüberschwemmung des Sekrets vollständig vernichtet. Die Krankengeschichten 3 und 4 zeigen Heilung nach neun Sitzungen in beiden Fällen. Als notwendige Bedingungen bei dieser Therapie gelten vorausgehende Reinigung der Vulva und Vagina, thunlichste Vermeidung von Spiegeln und Hacken zangen, Einführung der den Verhältnissen im Einzelfalle anzupassenden +Polsonde unter Fingerleitung, sofortiger Stromschluſs nach der Einführung, Nachruhe von $1^1/_2$ bis 2 Stunden, strengstes Verbot der Kohabitation. Mittlere Stromstärken bis zu 120 M.-A. genügen; man kann die Sitzung im gewünschten Falle lieber auf 8 bis 10 Minuten ausdehnen. Es empfiehlt sich

weiterhin, die Scheide zweimal täglich mit Sublimat bezw. Chlorzinklösung bei niedrigem Drucke und Blutwärme mit nachfolgender Nachspülung reinen Wassers zu reinigen. Die Harnröhre kann man sich selbst bei vielen Gonorrhoen überlassen; ist eine Therapie notwendig, so empfiehlt sich nach PROCHOWNICK die Argentumnitricumbehandlung mit der Anwendung von Cocain. Versuche, auch hier galvanisch zu wirken, scheiterten daran, daſs Ströme über 30 bis 40 M.-A. nicht vertragen werden, während solche von 80 bis 100 notwendig sein würden. *Prior-Köln.*

**Die antiseptische Wirkung des Salols auf die Harnorgane bei innerlicher Anwendung desselben.** Von Dr. DREIFUSS. (*Intern. klin. Rundschau*, 1890, Nr. 15.)

Das Mittel wird durch die Nieren ausgeschieden und übt bei sehr geringer toxischer Wirkung eine antiseptische Wirkung auf die Harnorgane aus, besonders ist es bei Gonorrhoe empfehlenswert, da es schmerzstillend und desinfizierend wirkt, indem der Urin aseptisch wird. *v. Linstow.*

---

## IX.

## Lues.

**Zur Therapie der syphilitischen Erkrankungen des centralen Nervensystems.** Von Dr. H. BAUKE. (*Zeitschrift f. Therapie*, 8. Jahrg., Nr. 24, Wien 1890, pag. 189—192.)

Bei syphilitischen Erkrankungen des centralen Nervensystems wendet Verf. die Quecksilberschmierkur in Verbindung mit Hydrotherapie an; das Quecksilber der grauen Salbe wird durch die Hautdrüsen, zum Teil auch nach Verdunstung durch Einatmung aufgenommen und durch alle Sekrete, der Haut, der Nieren und des Darms, wieder ausgeschieden. Durch Anregung der Hautthätigkeit wird das Eindringen in die Haut erleichtert und beschleunigt. Die beschleunigte Cirkulation sorgt für eine schnellere Weiterverbreitung des Mittels im Blute, und die erhöhte Sekretion und Exkretion scheidet es rascher wieder aus dem Körper aus, ohne die Heilswirkung zu beeinträchtigen. Abgesehen davon, daſs die Wasserkur einen günstigen Einfluſs auf das Centralnervensystem und auf den ganzen Körper ausübt, erhöht sie die Wirksamkeit der Schmierkur. Die verabreichten Bäder sollen eine Temperatur von 26—16° R. haben, wärmere und kältere schaden. Verf. läſst jeden Tag 3—4 g grauer Salbe einreiben und ein Halbbad von 24—18° R. und 2 Minuten Dauer geben; jeden 5. Tag wird ausgesetzt mit der Einreibung, nicht mit dem Bade, und nach jedem Bade wird der ganze Körper kräftig frottiert; Mund- und Rachenschleimhaut werden durch Gurgeln

mit Adstringentien gereinigt. Die Schmierkur dauert 4—6, die ganze Behandlung 6—16 Wochen; am Ende der ersteren werden täglich 3 g Jodkali in Lösung gegeben, welches neben seiner Heilwirkung auch seinerseits zur schnelleren Entfernung des Quecksilbers aus dem Körper beiträgt.

*v. Linstow.*

**Über die Behandlung der Syphilis mit Injektionen von Thymol- und Salicylquecksilber.** Von E. Welländer. (*Archiv. f. Derm u. Syph.*, XXI. Jahrg., Wien 1889, pag. 453—459.)

Es wurde essigsaures Thymolquecksilber, und zwar 0,1 g in 1 g Paraffinum liquidum verschlemmt, intramuskulär injiziert; im ganzen wurden bei 44 Patienten 286 Injektionen ausgeführt, also bei jedem durchschnittlich 6—7 in 26—27 Tagen, jeden 4. Tag eine; oft stellten sich mehr oder weniger grofse Infiltrationen ein, in 11 Fällen auch Stomatitis; mitunter war schon einige Stunden nach der ersten Injektion Quecksilber im Urin nachweisbar, am Schlufs der Behandlung stets in bedeutender Menge.

Salicylquecksilberinjektionen wurden, obgleich sie besonders gute therapeutische Erfolg ehatten, weniger angewandt, weil die Kanülen sich mehrmals verstopften und die Infiltrationen gröfser waren, auch waren die Schmerzen nach den Injektionen gröfser. Thymolquecksilber würde demnach vorzuziehen sein; vor den Kalomel-Injektionen haben sie den Vorzug, dafs sie viel weniger schmerzhaft sind und sehr selten Abscesse verursachen. Verf. hält daher die Einführung der Injektionen von essigsaurem Thymolquecksilber für einen grofsen Fortschritt in der Syphilistherapie, ohne in ihnen das Ideal für die Behandlung dieser Krankheit zu sehen.

*v. Linstow.*

**Sulla cura abortiva della sifilide.** Von F. Jaja. (*Gazz. med. delle Puglie, Maggio,* 1890.)

Zur Zerstörung der primären Induration wird Sublimat in Substanz angewandt, das, wenn ein Ulcus besteht, in der Menge von 0,02—0,05 aufgestreut wird, bei intaktem Epithel werden Skarifikationen gemacht, in welche das Pulver eingestreut wird. Es entsteht ein ungemein heftiger Schmerz, der einige Stunden anhält; der Ätzschorf fällt nach etwa 6 Tagen ab und hinterläfst einen tiefen Substanzverlust, der in 20—30 Tagen vernarbt ist. Ob dieses Verfahren vor dem konstitutionellen Leiden schützt, erfahren wir nicht. *v. Linstow.*

**Beiträge zur Wirkung der Injektionen unlöslicher Merkurialpräparate bei der Behandlung der Syphilis und über einige Komplikationen, die bei dem Gebrauche derselben vorkommen können.** Von Dr. v. Watraszewski. (*Archiv f. Derm. u. Syph.*, XXI. Jahrg., Wien 1889, pag. 827—838.)

Bei der Injektion unlöslicher Hg-Präparate kommt es darauf an, möglichst kleine Quantitäten eines Salzes zu wählen, in dem ein möglichst hoher Prozentsatz von Hg enthalten ist, daher es geraten erscheint, das gelbe Quecksilberoxyd und Kalomel zu wählen; die Menge des Kalomel

wurde auf 0,1 — 0,06 — 0,05 bestimmt, die des gelben Quecksilberoxyds auf 0,04 g; bei höheren Dosen ist es beobachtet, daſs Kranke unter dem Bilde einer akuten Quecksilber-Intoxikation zu Grunde gegangen sind. Der Gebrauch des metallischen Quecksilbers in der Form von Oleum cinereum ist noch gefährlicher. Als Injektionsvehikel ist Glycerin zu verwerfen, ebenso Vaselinöl, zu empfehlen ist Gummischleim. *v. Linstow.*

**Traitement local des syphilides tertiaires ulcéreuses.** Von Dubois-Havenith. (*La presse médicale belge,* 42. ann., Bruxelles 1890, Nr. 47, pag. 754—755.)

Tertiäre Geschwüre, welche fast das ganze Gesicht einnahmen, wurden geheilt durch Occlusiv-Verbände von Merkurialpflaster, ohne andere Anwendung von Quecksilber oder Jod. In 25 Fällen bewährte sich diese Methode, und das Pflaster war der Beiersdorff und Unnasche Quecksilber-Guttapercha-Pflastermull, der die Ulcerationen in 12—25 Tagen zur Heilung brachte. *v. Linstow.*

**Syphilis et santé publique.** Von T. Barthelémy. Paris 1890.

Auch hier wird wieder auf Grund eingehender Untersuchungen konstatiert, wie auſserordentlich viel häufiger venerische Erkrankungen bei liederlichen Frauenzimmern sind, welche keiner polizeilichen Kontrolle unterworfen sind, als bei den inskribierten; Verf. betont ferner den verderblichen Einfluſs des Alkohol auf Dermatosen und Syphilis im besonderen; fast alle Schenkmädchen in Paris sind syphilitisch und die Hälfte aller syphilitischen jungen Männer haben sich bei solchen infiziert; besprochen werden die verderblichen Erscheinungen der hereditären Syphilis, die Sterblichkeit der Kinder, die zahlreichen Aborte syphilitischer Mütter, die physikalischen und geistigen Defekte der überlebenden Kinder; die Prophylaxe ist eine internationale Frage, und es wird die Notwendigkeit betont, alle Prostituierten einer polizeilichen Kontrolle und ärztlichen Untersuchung zu unterwerfen. *v. Linstow.*

---

## X.

## Deformitäten.

**Angeborener Mangel des männlichen Gliedes.** Von Dr. Räuber in Nordhausen. (*Virchows Archiv,* Bd. 121, Heft 3.)

Ein 38jähriger Patient klagte über Obstipation, Kreuzschmerzen und Schmerzen in der linken Nierengegend; später bekam er Diarrhoe, vermehrten Stuhldrang und Brennen im Mastdarm; bereits vor 20 Jahren hatte Patient öfters starkes Brennen im After. Bei der Untersuchung zeigte es sich, daſs bei sonst gut ausgebildeten Genitalien gänzlicher Mangel

des Penis bestand. Der im übrigen normal und männlich gebaute Patient besitzt wohlausgebildete Hoden, welche im Hodensack liegen und von denen sich die Samenstränge nach den Leistenkanälen verfolgen lassen. Die Harnröhre mündet in den Mastdarm und wahrscheinlich in dessen vordere Wand. Da der Urin den Mastdarm reizt, so entsteht das Brennen in letzterem. Bisweilen empfindet Patient geschlechtliche Erregung, spürt dann in der vorderen Wand des Mastdarms Kitzeln und einen Erguſs (Pollutionen). Eine Okularinspektion des Mastdarms lieſs Patient nicht zu.

*Alfons Nathan-Berlin.*

**Dislocation of the penis beneath the skin of the scrotum.** Von S. Malinowski. (*The Lancet*, London, 12. April 1890.)

Bei einer Verletzung, die einen groſsen Riſs des Präputium und einen anderen der Haut am Übergange zwischen Skrotum und Penis bewirkt hatte, war der Penis unter die Haut des Skrotum gedrängt; ein Feldscheer lieſs die Dislokation 3 Wochen lang unreponiert, bis M. 4 Monate nach der Verletzung den Kranken durch eine plastische Operation heilte.

*v. Linstow.*

---

## XI.

## Kleinere Mitteilungen.

**Die Mineralmoorbäder und deren Ersatz.** Von Arthur Loebel, Wien-Dorna. (*Wiener med. Presse*, 1890, Nr. 17 ff., Separatabdruck.)

Die Moorextrakte verfolgen den Zweck, Moorbäder in gröſserer Ausdehnung zugänglich zu machen, sie von der beschränkten Saisondauer unabhängig zu gestalten und schlieſslich auch solche Personen der Moorbäder teilhaftig werden zu lassen, welche durch äuſsere Verhältnisse nicht in der Lage sind, Kurorte aufzusuchen. Den gröſsten Fortschritt in diesem Bestreben bewirkten die von der Firma Mattoni hergestellten Präparate. Über den Wert derselben, wie weit sie in Wahrheit geeignet sind, die natürlichen Moorbäder zu ersetzen, hat man sich bis jetzt noch nicht zu einigen vermocht, vor allem deshalb nicht, weil auf seiten der Gegner sowohl wie der Freunde die Gründe pro und contra vorwiegend theoretischer Art sind. Es ist deshalb dankenswert, daſs hier vier Beobachtungen in extenso mitgeteilt werden, welche vom unparteiischen Standpunkt aus die jeweiligen Einwirkungen der Moorextrakte und der Moorbäder studieren. Die Beobachtungen berücksichtigten die Veränderungen der Pulsfrequenz und des Blutdrucks vermittelst des von Baschschen Manometers eine halbe Stunde vor dem Bade, eine halbe Stunde nach dem Bade und weitere sechs Stunden nach demselben bestimmt. Aus allen Beobachtungen geht hervor, daſs die mit dem Zusatz von Moorextrakten bereiteten Bäder den Moorbädern nicht nachstehen; sie können auf Grund ihrer chemischen und thermischen Momente als ein balneotherapeutisches Ersatzmittel ausgenutzt werden, das

ohne Gefahr, mit wenig Kosten zu jeder Jahreszeit und unter aller Art ärmlicher und ungünstiger Verhältnisse Verwendung finden kann.

*Prior.*

**Zur Behandlung der gonorrhoischen Gelenk- und Schleimbeutelentzündungen.** Von Dr. RUBINSTEIN. (*Therap. Monatsh.*, 1890, Nr. 8.)

Verf. empfiehlt das Jodkali bei akuten und chronischen gonorrhoischen Gelenk- und Schleimbeutelentzündungen als prompt wirkendes Mittel; 2—3 Tage werden von einer Lösung 3,0 : 150,0 vormittags 1—2 Eſslöffel, nachmittags 3—5 Eſslöffel gereicht. Daneben werden Ruhigstellung des Gelenks, Karbolumschläge, kühle oder Salzwasserumschläge, Punktion, Kompression, in mehr chronischen Fällen graue Salbe verordnet. Die gleichzeitig bestehende Gonorrhöe soll nicht energisch behandelt werden, es genügen Ausspülungen mit milden antiseptischen Lösungen. Verf. verwahrt sich ganz entschieden dagegen, ex juvantibus den Schluſs zu ziehen, es habe sich um syphilitische Gelenkerkrankungen gehandelt. *Alfons Nathan-Berlin.*

**Cocainnitrat bei Krankheiten der Harnröhre.** Von Dr. LAVAUX. (*Journ. de méd.*, 23. März 1890.)

Es liegt die Anwendung von Cocainnitrat statt des Cocainhydrochlorats bei Krankheiten des Genito-Urinarsystems in den Fällen vor, bei welchen Silbernitrat zur Anwendung gelangt. Nach seinen Versuchen, welche er bei verschiedenen Patienten gemacht, verursachten starke Silbernitrateinspritzungen, welche bei Gonorrhoe gleichzeitig mit Cocainnitrat angewandt wurden, den Patienten keinerlei Schmerzen.

Die Einspritzung war nach folgender Formel:

| | |
|---|---|
| *Destilliertes Wasser* | 50,0 |
| *Cocainnitrat* | 1,0 |
| *Silbernitrat* | 1,0 |

bereitet.

Die Harnröhre wird vor und nach der Injektion mit einer 4%igen Borsäurelösung ausgewaschen.

Falls in einer Apotheke das Cocainnitrat nicht vorrätig sein sollte, so wird dasselbe durch doppelte Zersetzung einer Silbernitratlösung mittelst Cocainhydrochloratlösung hergestellt. Chlorsilber fällt aus und Cocainnitrat bleibt in Lösung. *Moritz-Berlin.*

**Traitement de la cystite chronique.** Von LUDWIG FREEY. (*Gaz. des hôpitaux*, 1890, No. 6.)

Nach Ausspülung der Blase mit warmem Wasser, die Verfasser so oft ausführt, bis das Wasser völlig klar abflieſst, spritzt er täglich in die Blase 3mal von einer Lösung, die folgende Zusammensetzung hat:

| | | |
|---|---|---|
| Rp. | *Jodoform* | 50,0 |
| | *Glycerin* | 40,0 |
| | *Aqu. dest.* | 10,0 |
| | *Gummi Trag.* | 0,25 |

S. Umschütteln vor dem Gebrauch.

Es ist sehr zu bedauern, dafs F. die Quantität nicht angibt, die er einspritzt, denn eine schwache Jodoform-Mischung ist doch vorstehendes Rezept nicht.

Die Wirkung soll, schon nach wenigen Injektionen, eine überraschend befriedigende sein. *Adler-Berlin.*

**Über den gegenwärtigen Stand der Frage der Vererbung erworbener Eigenschaften und Krankheiten.** Von E. Roth. (*Wiener Klinik*, Heft 7. Wien 1890.)

v. Nägeli unterscheidet ein Idioplasma und ein Ernährungsplasma; ersteres enthält die Merkmale aller Vorfahren als Anlange, letzteres dient zur Aufnahme und Assimilierung der Nährsubstanzen in der Zelle. Weismann unterscheidet in der organischen Zelle ebenfalls zwei Plasmaarten, das Kernplasma und das somatische Plasma, letzteres als ernährendes Prinzip, das Kernplasma tritt in zwei Modifikationen auf, als Keimplasma, das nur in den Geschlechtszellen vorkommt und Träger der Vererbungstendenzen ist, die andere geht aus ihr hervor, um später Teilung, Wachstum und Formgebung der Körperzellen zu übernehmen. Das Keimplasma hat die Eigenschaft der Kontinuität, es stammt immer nur vom Keimplasma ab und bildet den Anfang der Ontogenese. Zur Bildung der Nachkommen wird ein Teil des elterlichen Keimplasma abgelöst, worauf die Übereinstimmung zwischen Kindern und Eltern beruht; bei der Befruchtung ist das histogene Kernplasma überflüssig und wird als erstes Richtungskörperchen ausgestofsen; das zweite Richtungskörperchen, welches das Ei ausstöfst, entspricht der Menge des Ahnenplasma, das durch die Befruchtung hinzukommt. Verf. schreibt jeder Zelle ein direktes Wachstum zu, das der Ernährung und Assimilation, und ein indirektes, das der Reproduktion vorsteht; je niedriger die Organismen stehen, desto weniger ist somatisches und Keimplasma getrennt. Krankheiten der Eltern haben eine Veränderung des Keimplasma zur Folge, und zwar so, dafs z. B. Skrofulose, Tuberkulose, Irrsinn, Epilepsie und Syphilis der Eltern eine Disposition der Kinder zur Skrofulose bewirken kann. O. Hertwig und Kölliker sehen in den Kernen der Keimzellen, des männlichen und weiblichen Pronukleus, die alleinigen Träger der Vererbung. Ref. hält diese Annahme für eine willkürliche und ist der Ansicht, dafs das Zellplasma ebenso gut wie der Kern mit seinen chromatischen und achromatischen Elementen Träger der Vererbung sein kann, dafs also die Frage der Vererbung durch die karyokenitische Erscheinung nicht gelöst ist. *v. Linstow.*

---

**Der X. Kongrefs für innere Medizin zu Wiesbaden** findet am 6.—9. April 1891 statt. Den Vorsitz übernimmt Herr Leyden (Berlin).

Folgende Hauptthemata sollen zur Verhandlung kommen:

Montag, 6. April:

Die Gallensteinkrankheiten. Referenten: Herr Naunyn (Strafsburg) und Herr Fürbringer (Berlin).

Dienstag, 7. April:

Das Kochsche Heilverfahren bei Lungentuberkulose und anderen inneren tuberkulösen Erkrankungen.

Mittwoch, 8. April:

Angina pectoris. Referenten: Herr A. Fränkel (Berlin) und Herr O. Vierordt (Heidelberg).

Aufserdem sind folgende Vorträge bereits angemeldet:

Herr Kahler (Wien): Über intermittierende Albuminurie.

Herr Mosler (Greifswald): Über Behandlung der Leukämie.

Herr Th. Schott (Nauheim): Über Differentialdiagnostik der Perikardialexsudate und der Herzdilatation.

Herr Knoll (Prag): 1. Zur Lehre von den Kreislaufstörungen. 2. Zur Lehre von den krankhaften Veränderungen der quergestreiften Muskulatur.

Herr Brieger (Berlin): Über chemische Vorgänge bei Infektionskrankheiten.

Herr Rosenstein (Leiden): Über die Diagnose der hypertrophischen Lebercirrhose.

Herr Quincke (Kiel): Über Hydrocephalus.

Herr Eichhorst (Zürich): Wahrnehmungen über den Patellarsehnenreflex bei Tabes dorsalis.

Herr Edlefsen (Kiel): 1. Zur Frage der Entstehung des vesikulären Atmungsgeräusches. 2. Zur Statistik der Varicellen, mit Rücksicht auf die neuerdings wieder behauptete Zugehörigkeit derselben zur Variola.

Herr Külz (Marburg): Thema vorbehalten.

Herr Tappeiner (München): Über die diuretische Wirkung der Phenylmethylpyrazolkarbonsäure.

Herr G. Klemperer (Berlin): Thema vorbehalten.

Herr Leo (Bonn): Thema vorbehalten.

Herr Friedländer (Leipzig): 1. Über die Methode der „mathematischen Diagnostik“ des akuten Gelenkrheumatismus und aller sonstigen Gestaltungsformen des Rheumatismus centralis. 2. Zur Ätiologie des morbus Brightii.

Herr Leubuscher (Jena): Klinische Untersuchungen über die Säureabscheidung bei Geistes- und Nervenkrankheiten.

Herr Lenhartz (Leipzig): Thema vorbehalten.

Herr Schmaltz (Dresden): Die Untersuchung des specif. Gewichts des menschlichen Blutes und das Verhalten desselben bei anämischen Zuständen.

Herr Mordhorst (Wiesbaden): Zur Diagnose und Behandlung der Gicht.

Mit dem Kongresse ist eine Ausstellung neuerer ärztlicher Apparate, Instrumente, Präparate u. s. w. verbunden. Anmeldungen für dieselbe sind an den Sekretär des Kongresses, Herrn Dr. Emil Pfeiffer, Wiesbaden, Friedrichstrasse, zu richten.

XII.

# Die trabekuläre Hypertrophie der Blasenmuskulatur.[1]

Von

weiland Prof. Géza v. Antal, Budapest.

(Mit 1 Holzschnitt.)

Die Entstehung der trabekulären Blase wird durch verschiedene Krankheiten verursacht, zumeist aber dadurch, daſs mechanische Hindernisse — Prostatahypertrophie, Striktur, Neubildungen oder Lithiasis — die Entleerung des Harnes erschweren und so einerseits die Blasenmuskulatur zu gesteigerter Arbeit zwingen, anderseits eine passive Ausdehnung der Blase hervorbringen.

Wir kennen das Gefühl, welches erzeugt wird, wenn wir die Innenfläche einer trabekulären Blase mittelst Sonde betasten; weniger bekannt ist aber das Bild, welches wir bei kystoskopischer Besichtigung einer solchen Blase gewinnen.

Jene Fälle, wo infolge einer lange bestehenden Entzündung nebst der trabekulären Hypertrophie der Muskulatur auch die Verdickung der Schleimhaut zu stande kam, welche die Konturen der emporragenden Muskelstränge mehr oder weniger zu maskiren vermögen, taugen weniger zum kystoskopischen Studium als jene, wo die Schleimhaut noch gar keine oder sehr wenig Veränderungen aufweist.

Die Krankengeschichte eines solchen Falles will ich in Begleitung des kystoskopischen Bildes veröffentlichen:

---

[1] Dieser letzte Artikel des verstorbenen Mitarbeiters unseres Blattes ward mir durch die Freundlichkeit des Herrn Prof. Högyes, der den litterarischen Nachlaſs ordnete, für das *Intern. Centralbl.*, für welches derselbe bestimmt war, in ungarischem Originaltexte zur Verfügung gestellt.

Dr. Feleki.

Wilhelm Wolf, 42 Jahre alt, verheiratet, Wagner aus Arad. Der wohlgenährte, muskulöse Mann gelangte vor 2 Jahren zwischen die Puffer zweier Eisenbahnwaggons, wobei er in der Bauchgegend einen heftigen Stoſs erlitt. Der Unfall hatte eine totale Harnretention zur Folge, welche durch Katheterismus behoben wurde; und es wurde bei dieser Gelegenheit konstatiert, daſs der Urin vollkommen rein sei, keine Spur von Blut enthält, eine Verletzung des Blaseninnern daher vollkommen ausgeschlossen sei. Hernach litt der Patient lange Zeit an Harnträufeln, was ihn zum Tragen eines Rezeptakulums zwang. Dies Übel heilte ohne jedwede Behandlung, und Patient befand sich bis vor 8 Tagen vor seiner Aufnahme ins Spital ganz gut. Damals nämlich trat nach Genuſs eines gröſseren Quantums von Bier wieder totale Harnverhaltung auf, welche abermals die Anwendung des Katheters erforderte. Nachdem der behandelnde Arzt während des Katheterisierens in der Blase Unebenheiten wahrnahm und auf die Vermutung kam, es handle sich um Lithiasis, schickte er den Patienten auf meine Abteilung.



Bei der Aufnahme (24. April 1889) reichte die Blase bis zur Höhe des Nabels, doch verursachte der Druck auf dieselbe bloſs ganz unbedeutende Schmerzen. Patient uriniert stündlich ohne Schmerzen, immer nur ein kleines Quantum. Blaseninsuffizienz 400 ccm.

Bei Sondierung sind die balkenförmigen Unebenheiten der Oberfläche zu fühlen, Stein ist keiner zu finden. Der Urin ist rein, enthält keine fremden Bestandteile, reagiert sauer. Die am 30. April vorgenommene kystoskopische Untersuchung liefert das hier ersichtliche Bild. Die Muskelstränge der Detrusoren erscheinen als mächtig hervorspringende Balken, die durch Kreuzungen ungleich geformte, tiefe Felder umrahmen. Die Schleimhaut ist an den emporragenden Stellen blassrosa, an den tiefen Stellen dunkelrot. Von einer Entzündung ist keine Spur, bloſs eine seit langem bestehende unbedeutende Hyperämie ist bemerkbar. An einzelnen Stellen lassen sich die Gefäſsstämme mit ihren Verzweigungen deutlich beobachten.

Die hier beschriebene Veränderung der Oberfläche dehnt sich auf die ganze vordere Wand, auf den Vertex, wie auch auf beide Seitenwände aus, verliert sich auf der hinteren Wand allmählich und verschont den Fundus vollständig.

Auf täglich 2mal vorgenommenen Katheterismus bessert sich die Insuffizienz recht bald und war am 17. Mai vollkommen behoben. Bei der

an diesem Tage neuerdings vorgenommenen kystoskopischen Untersuchung waren die beschriebenen Balken der Blase nicht mehr so deutlich ausgeprägt.

Der Fall, wo die Schleimhaut mit Abrechnung einer unbedeutenden Hyperämie keine krankhaften Veränderungen zeigte, liefert ein dankbares Feld für das kystoskopische Studium.

Interessant ist der Fall aber auch von ätiologischem Standpunkte, da wir annehmen müssen, dafs die Insuffizienz und die trabekuläre Hypertrophie eine Folge des vor 2 Jahren erlittenen mechanischen Insultes war, welcher eine Innervationsstörung der Detrusoren und später auch der Schliefsmuskeln zur Folge hatte. Der Patient bleibt übrigens behufs abermaliger kystoskopischer Untersuchung auch ferner unter Beobachtung.

---

XIII.

# Experimentelle Beiträge zur Funktion der Harnröhrenschließmuskeln und zur Ausspülung der Blase ohne Katheterismus.[1]

Von

HUGO FELEKI, Budapest.

Es gehört zweifelsohne zu den ältesten Erfahrungen auf medizinischem Gebiete, daſs die beim Orificium in die männliche Harnröhre injizierte Flüssigkeit, falls wir uns keiner besonderen Kunstgriffe bedienen, von selber nach Freilassung der zugepreſsten Harnröhrenöffnung wieder hinausbefördert wird, und so war es auch bekannt, daſs wir in die Harnblase auf direktem Wege Flüssigkeit zu befördern nicht im stande sind.

Jene Muskelkontraktionen, die es nicht gestatten, daſs der Harn aus der vollen Blase normalerweise ohne unseren Willensimpuls abflieſse, werden durch den mechanischen Reiz der injizierten Flüssigkeit gesteigert, und so wird dem Weiterschreiten derselben der Weg gehemmt. Bekanntlich spielten unter den hier wirkenden Muskeln die wichtigste Rolle die die Membranacea umgebenden Sphincter urethrae und Compressor urethrae, sie leisten den letzten hartnäckigsten Widerstand bei Harndrang, d. i. dann, wenn der Urin bereits auch den „Blasenhals“ ausfüllt, und sie bilden jenen Muskel-Schlieſsapparat, welcher jeder in die Harnröhre mit der üblichen Kraft injizierten Flüssigkeit den Weg zur Blase schon bei der Grenze der Pars membranacea versperrt. Wir fühlen den Widerstand dieses Schlieſsapparates zumeist auch beim Einführen eines Instrumentes und können die

[1] Vortrag, gehalten am 31. Januar 1891 im Königl. Verein der Ärzte zu Budapest.

Kontraktionen mittelst Endoskop auch mit dem Auge beobachten. Haben wir eine Flüssigkeit einmal in die hintere Partie der Harnröhre gebracht, so wird diese, auch wenn sie nur einige Tropfen ausmacht (ANTAL, CASPER) in die Blase gelangen.

Daſs die auf Grund dieser Verhältnisse gemachte Zweiteilung der Harnröhre noch immer verschieden beurteilt wird, ist genügend bekannt, und wir wissen, daſs, während einzelne Forscher (ULTZMANN, FINGER) so weit gehen, daſs sie den Schlieſsmuskeln die Fähigkeit beimessen das Übertreten einer Gonorrhoe auf die Pars posterior verhindern zu können, FÜRBRINGER selbst die nahezu allgemein acceptierte Einteilung in Urethritis anterior und posterior für eine unnütze hält.

Das Studium der physiologischen Funktion des Schlieſsapparats hatte auf die Pathologie und Therapie der Harnröhrenerkrankungen eine eminente Wirkung, und unter anderm fing man auch an, weniger Furcht davor zu haben, daſs das mit der gebräuchlichen Spritze in die Urethra injizierte Medikament nicht in die Blase gelange, und die noch vor einem Jahrzehnt von hervorragenden Forschern ausgegangene Mahnung, daſs der Arzt bei Tripperkranken die Injektionen eigenhändig mache und durch auf die Perinealgegend ausgeübten Druck dafür sorge, daſs die Flüssigkeit nicht in die Blase dringe, fing an, allenthalben in Vergessenheit zu geraten.

Eine ganz übereinstimmende Meinung ist jedoch auch diesbezüglich nicht erzielt worden, wie ich dies vor nicht langer Zeit am besten erfahren muſste, als beim Erscheinen meines Buches[1] der dort vorkommende Passus, „es sei vollkommen unbegründet, sich bei den gebräuchlichen Injektionen vor einem Eindringen des Medikaments in die Blase zu fürchten, da dieses nicht einmal in den hinteren Abschnitt der Harnröhre zu gelangen vermag,“ von einigen Seiten angekämpft wurde.

Freilich lassen auch die diesbezüglichen Erklärungen einzelner Autoren verschiedene Deutungen zu. Nur wenige erklären sich so deutlich wie THOMPSON in seinen folgenden Worten:[2] „Gewöhnlich

---

[1] FELEKI. *Az-ivar-és húgyszervek blennorrhoeás bántalmainak kór-és gyógytana.* Budapest 1890.

[2] THOMPSON (deutsch von CASPER). *Die Krankheiten der Harnorgane.* München 1889.

wird den Tripperkranken geraten, beim Injizieren die Urethra 4 Zoll vom Meatus entfernt zu komprimieren, damit die Flüssigkeit nicht in die Kanäle der Pars prostatica dringe und eine Blasenhalsentzündung oder Epididymitis hervorrufe. . . . Eine Gefahr, mit gewöhnlicher Spritze Flüssigkeit bis zum prostatischen Teile zu bringen, besteht so wenig, daſs das überhaupt unter Anwendung der üblichen Kraft unmöglich ist."

ANTAL[1] meint, daſs die in die Harnröhre injizierte Flüssigkeit bei „mittelmäſsigem Druck bloſs bis zur Pars membranacea gelangt, bei mit gröſserer Kraft erfolgten Injektion jedoch kann die Flüssigkeit in die Blase gelangen."

NEUMANN ist folgender Ansicht:[2] „Die Befürchtung, daſs etwas von der eingespritzten Flüssigkeit in die Blase gelangen könne, ist vollkommen unbegründet." Freilich lesen wir einige Zeilen später den unseren Ansichten nicht ganz entsprechenden folgenden Satz: „Will man behufs Behandlung einer Urethritis acuta posterior mittelst der gewöhnlichen Tripperspritze Flüssigkeiten in den hinteren Abschnitt der Harnröhre bringen, wird man nach erfolgter Injektion dieselben nur so in den prostatischen Teil der Harnröhre weiterbefördern können, . . . daſs man die Flüssigkeit durch die Öffnung des Musculus compressor hindurchpreſst. Wird jedoch diese Manipulation der Dexterität des Kranken überlassen, so wird sie das eine Mal gelingen, das andere Mal miſslingen, und es ist nicht ausgeschlossen, daſs die Flüssigkeit bis in die Blase hineingedrückt werden kann."

Im Kreise der praktischen Ärzte wird noch allgemein mit der Eventualität des Eindringens der mit Tripperspritze injizierten Flüssigkeit in die Blase gerechnet, und als Motiv hierfür dienen die Meldungen intelligenter Patienten, wonach selbige das Eindringen des injizierten Medikaments in die Blase oftmals spürten, oder nicht selten beobachteten, daſs die entleerte Flüssigkeit um vieles weniger war, als die eingespritzte. Auch werden die neuestens ziemlich viel erwähnten Blasenausspülungen ohne Katheter als Argument für die Unzuverlässigkeit des Harnröhrenschlieſsapparats mit ins Treffen geführt.

---

[1] ANTAL. *A húgyszervi bántalmaknak sebészi kór-és gyógytana.* Budapest 1888.

[2] NEUMANN. *Lehrbuch der venerischen Krankheiten.* Wien 1888.

Ich möchte nun vorerst jene meine Experimente mitteilen, die den Beweis dafür liefern sollen, daſs von der mit der gebräuchlichen Tripperspritze injizierten Flüssigkeit — vielleicht einzelne seltene Ausnahmefälle abgerechnet — kein Tropfen in die hintere Partie der Harnröhre zu gelangen vermag. Stehen mir auch keine groſsen statistischen Zahlen zur Verfügung, da ich im ganzen an 36 Personen 76 Versuche anstellte, so glaube ich dennoch daſs selbe in Anbetracht ihrer Unkompliziertheit auch so als genügend beweisfähig betrachtet werden können.

Meine Versuche waren zweierlei. Bei 16 Personen, in 35 Fällen, wurde mittelst Endoskop mit Bismut vermengtes Methylviolettpulver in die Pars membranacea deponiert. Hernach bekam der betreffende Patient eine 10 ccm Hohlraum besitzende, mit lauem Wasser gefüllte Tripperspritze in die Hand, mit welcher er in gewohnter Art eine Injektion machte und die Flüssigkeit so lange in der Harnröhre zurückbehielt, als ihm dies möglich war. Bei der bekannten Eigenschaft der Anilinfarben, schnell und intensiv zu färben, hätte das abflieſsende Wasser, falls es auch in die hintere Partie der Harnröhre gelangte, gefärbt sein müssen. Doch in allen 35 Fällen war das Wasser rein, und es betrug jedesmal zusammen mit der in der Spritze gebliebenen Flüssigkeit mehr als 9 ccm.

Bei der sofort nach Entleerung der Flüssigkeit vorgenommenen endoskopischen Untersuchung fiel es auf, daſs das Pulver in der Mehrzahl der Fälle im vorderen Teile der Pars prostatica gefunden wurde, wohin es offenbar durch die infolge der Injektion entstandenen Muskelkontraktionen gelangte. (Es muſs hier bemerkt werden, daſs ich zu dieser Untersuchung Kautschukspiegel ohne Konduktor verwendete, daſs die letztgenannte Beobachtung während behutsamen Rückwärtschiebens des Endoskops gemacht wurde, und daſs in den erwähnten Fällen das Sehfeld beim Anlangen in der Pars prostatica plötzlich von Pulver ganz bedeckt wurde, während in den übrigen Fällen dies noch in der Pars membranacea geschah. Ich halte es daher für ausgeschlossen, daſs das Versuchspulver durch das Endoskop selbst nach rückwärts befördert wurde.)

Das Ergebnis der beschriebenen Versuche muſste jedoch den Verdacht erwecken, ob das Pulver nicht etwa durch, wenn auch

nur wenige in die rückwärtige Partie der Harnröhre und von hier in die Blase gelangte Tropfen der Injektionsflüssigkeit nach rückwärts geschoben wurde, und so konnten selbige für die aufgestellte zu beweisende Behauptung, daſs kein Tropfen Flüssigkeit nach rückwärts zu gelangen vermag, nur mit Wahrscheinlichkeit sprechen, positiv läſst sich aus selbigen nur so viel folgern, daſs, falls Flüssigkeit in die hintere Partie gelangt, dieselbe mit der herausgelassenen Flüssigkeit nicht entleert wird.

Es muſsten demnach auf anderer Basis beruhende neue Versuche angestellt werden. 20 Personen lieſs ich in 41 Fällen mit der auch vorher benutzten Tripperspritze eine konzentrierte Zuckerlösung in ihre Harnröhre injizieren. Nach Entleerung der Lösung wurde die Pars cavernosa mittelst Tampon gründlich ausgewischt, hernach lieſs ich die bezeichneten Personen urinieren. Bei der vom Kollegen Dr. Mátray und mir vorgenommenen Harnuntersuchung lieſs sich bloſs in 4 Fällen mit dem Polaristrobometer eine Spur von Zucker konstatieren; doch wenn ich in eine ähnlich groſse Flüssigkeitsmenge einen Tropfen von der benutzten Zuckerlösung gab, war der Zuckergehalt ein gröſserer als der in den 4 Fällen im Harn gefundene. Es konnte daher höchstens ein Bruchteil eines Tropfens nach rückwärts gelangt sein, wahrscheinlicher ist es jedoch, daſs in diesen Fällen der Zuckergehalt die Folge einer nicht ganz gründlichen Auswischung der vorderen Partie der Harnröhre war.

Ich glaube hiermit bewiesen zu haben, daſs bei einer mit der gebräuchlichen Tripperspritze ausgeführten Injektion kein Tropfen in die hintere Partie der Harnröhre gelangt, und daſs daher die Furcht, daſs selbige eventuell in die Ausführungsgänge der Prostata, in die Duct. ejaculatorii oder gar in die Blase gelangen kann, vollkommen unbegründet ist.

Hingegen scheint die bei der ersten Versuchsreihe gemachte Erfahrung, daſs der Inhalt der Pars membranacea infolge der Einspritzung durch Muskelkontraktionen nach rückwärts befördert wird, denjenigen Recht zu geben, die das Fortsetzen der Injektionen bei Auftreten von Urethritis acuta posterior nicht für ratsam halten. Ob durch auch in solchen Fällen gemachte Injektionen, durch die gewaltsame Weiterbeförderung des Sekrets und durch den mechanischen Reiz zur Entstehung einer Nebenhoden-

entzündung Anlaſs gegeben werden kann, muſs freilich auch ferner als eine offene Frage betrachtet werden.

Wie sind nach all dem die ziemlich oft vernehmbaren Äuſserungen der Patienten zu erklären, wonach sie die Erfahrung machten, daſs bei ihnen ein Teil der injizierten Flüssigkeit in die Blase gelangte? Wir handeln am besten, die betreffenden Patienten einmal in unserer Gegenwart eine Injektion machen zu lassen, und wir werden uns überzeugen, daſs es sich in solchen Fällen entweder darum handelt, daſs bei der ungeschickt ausgeführten Einspritzung ein Teil der Flüssigkeit danebenflieſst, oder daſs die Spritze zum Teil mit Luft gefüllt war. In einem einzigen Falle hatte ich Gelegenheit zu beobachten, daſs bei einem Patienten die injizierte Flüssigkeit thatsächlich in die Blase floſs. Es handelte sich um einen neurasthenischen jungen Mann, der, um seinen „rückwärts sitzenden Tripper“ zu heilen, die verschiedensten Experimenste an sich anstellte. Er konnte bei Rückenlage die eingespritzte Flüssigkeit beiläufig 20 Minuten in der Harnröhre zurückbehalten, und wenn er dann dieselbe abrinnen lieſs, entleerten sich bloſs einige Tropfen.

Daſs es bei verschlossenem Orificium die in der Pars cavernosa befindliche Flüssigkeit in vielen Fällen in die Blase hineinzupressen gelingt, ist viel zu bekannt, als daſs darüber gesprochen werden müſste.

Das Ergebnis der angeführten Versuche ist, wie ich dies von Anfang her voraussetzte, kein überraschendes; — ich kann mir auch nicht schmeicheln, viel Neues eruiert zu haben, doch habe ich vielleicht zur endgültigen Lösung der in Rede stehenden Frage durch selbige doch ein Weniges beigetragen.

Und nun möchte ich zu den Blasenausspülungen ohne Katheter übergehen. Der Gedanke und die Versuche, Flüssigkeiten direkt mittelst Spritze oder Irrigateur in die Blase zu befördern, sind nicht neu. VANDENABEELE[1] (1882) bewies, daſs eine Flüssigkeitssäule in der Höhe von 1,70 m genügend ist, um den Wider-

[1] *Internat. Centralblatt f. d. Phys. u. Path. d. Harn- u. Sexualorgane,* Bd. II., pag. 308. Ref.

stand des Schliefsapparats der Harnröhre zu überwinden. Lavaux[1] machte in der „Société de médecine de Paris" die Mitteilung, dafs er die Blase bei Frauen ohne Katheter mit gutem Erfolge ausspülte, und dafs ihm hierzu eine Flüssigkeitssäule von 20 bis 30 cm Höhe genügte. Auch empfiehlt er in einer seiner Arbeiten die Blaseninjektionen „sans sonde" beim Manne, nach ausgeführter rapider Dilatation der Striktur, da selbe nicht nur vom antiseptischen Standpunkte höchst vorteilhaft seien, sondern auch dazu genügen, die Weite der dilatierten Urethra zu erhalten.

Desnos[2] sah die in Rede stehenden Blasenausspülungen bei Frauen und bei Männern anwenden. Er fand, dafs durch dieselben die Blasenentzündung sich stets steigerte, bei Männern kam aufserdem Orchiepididymitis und Prostatitis zu stande; auch wurde von ihm das Auftreten von Blutungen aus dem Blasenhalse als Folge dieses Verfahrens beobachtet. Reliquet schlofs sich der verurteilenden Kritik Desnos' an.

Antal pflegte, nach Vollziehung einer Epicystotomie, die Blasenwaschung noch während der Narkose mittelst einer gröfseren Handspritze am Wege der Urethra ohne Katheter vorzunehmen.

Neuestens werden die Blasenausspülungen ohne Katheterismus von einzelnen deutschen Autoren ganz besonders empfohlen. Dieselben sollen nahezu in allen Fällen den üblichen Auswaschungen vorzuziehen sein.

Rotter[3] teilte vor kurzem seine diesbezüglichen, überaus günstigen Erfahrungen bei Cystitis mit. Dies Verfahren sei selbst von sensiblen Patienten ohne unangenehme Reaktion vertragen worden; als besonderer Vorzug wird aber hervorgehoben, dafs dasselbe ein Eindringen von Zersetzungskeimen mit dem Instrumente in die Blase ausschliefst. Zu Ausspülungen wurden von ihm mit bestem Erfolge seine aus 9 Antisepticis bestehende Rotterinlösung benutzt.

---

[1] Lavaux. De la cystite puerperale et d'un nouveau mode de lavage de la vessie. *Annal. de maladies des org. genito-urinaires*, 1887, pag. 736. Antisepsie de la vessie et de l'urèthre. *Le Bull. médic.*, 1887, Nr. 70.

[2] Desnos. Accidents consécutifs à des lavages de la vessie sans sonde. *Annal. des malad. des organ. génito-urinaires*, 1888, pag. 302.

[3] *Münchener med. Wochenschr.*, 1890, Nr. 20.

ZIEMSSEN[1] weifs Wunder zu erzählen von dieser, von ihm seit langem geübten Verfahren. Auch er empfiehlt diese Behandlungsmethode bei jeder Cystitis, so lange der Patient noch willkürlich urinieren kann.

Auch KRAMER[2] sieht sich veranlafst, das ROTTERsche Verfahren auf Grund seiner Beobachtungen zu empfehlen.

ROTTER beschreibt den Vorgang bei den von ihm geübten Ausspülungen wie folgt: Der mit 1 Liter Flüssigkeit gefüllte Irrigateur hat an seinem 2 m langen Schlauche ein etwas spitz zulaufendes Mundstück. Nachdem Patient seinen Urin entleert hat, wird ihm in Rückenlage das Ansatzrohr des Schlauches 1—2 cm tief in die Urethra geführt. Der Arzt hält die Glans mit den Fingern fest, indem er diese ringsum an das Ansatzrohr anprefst, und läfst nun den Irrigateur 1, dann 2 m hoch emporheben. Nach 1/2—3 1/2 Minuten ruhigen Zuwartens beginnt während ruhiger tiefer Respiration, gewöhnlich zunächst während der Exspiration, das Einfliefsen der Flüssigkeit in die Blase. Die gänzliche Füllung der Blase melden die Patienten gewöhnlich prompt als plötzlich auftretenden Harndrang.

Ähnlich lautet die Beschreibung ZIEMSSENS, die übrigens einen etwas sonderbar klingenden Schlufssatz hat: Nimmt man später (zur Behandlung der Cystitis) konzentrierte Lösungen, schreibt Z., so entleeren sich bisweilen wunderbare Gebilde, mit deren Ausstofsung alle Beschwerden des geplagten Kranken schwinden.

Ich möchte mich vor allem auf den praktischen Standpunkt stellen und folgende Fragen aufwerfen: Welche sind die Vorzüge der vorgeschlagenen Methode gegenüber den üblichen Verfahren? Hat dies Verfahren Nachteile, und wenn ja, in welchem Verhältnisse mit den Vorteilen? Kann dies Verfahren vom praktischen Arzte geübt werden?

Von theoretischem Standpunkte wirft sich die Frage auf, ob die hier erwiesene Durchführbarkeit des Injizierens in die Blase unseren Ausführungen bezüglich der Funktion des Schliefsapparates der Harnröhre widerspricht.

---

[1] *Deutsche med. Wochenschr.*, 1890, Nr. 39.

[2] *Centralblatt für Chirurgie*, 1890, Nr. 33.

Bevor ich zur Schilderung meiner diesbezüglichen Erfahrungen schreite, will ich auf einige Momente hinweisen, die sich jedem a priori aufwerfen müssen. Betrachten wir den Verlauf des geschilderten Verfahrens etwas näher. Wir gießen Flüssigkeit in die Harnröhre, die trotz des, durch die Flüssigkeitssäule ausgeübten wesentlichen Drucks dort oftmals eine längere Zeit verweilt. Während dieser Zeit wird die Pars anterior der Harnröhre bedeutend dilatiert. Die durch den mechanischen Reiz sich um so kräftiger kontrahierenden Muskeln verlieren endlich die Widerstandsfähigkeit, und nun tritt die Flüssigkeit bald stoßweise, bald rapid in einem Strom mit heftigem Druck in die Blase.

Wollten wir die gegebenen Ratschläge befolgen, könnten wir uns ganz sonderbaren Überraschungen aussetzen. So könnten wir beispielsweise die Cystitis des Patienten eine lange Zeit auf beschriebene Weise behandeln, ihm täglich einigemal 150 g Flüssigkeit injizieren, bei welchem Quantum er schon Harndrang empfindet, und nachdem sich eventuell keine Besserung zeigt, führen wir einmal aus welchem Grund immer einen Katheter ein, und sieh da, der Patient, dem wir nach erfolgter Miction 150 g Flüssigkeit injizierten, entleert mehr als 300 g. Nicht die Kapazität der Blase war daher eine geringe, sondern es bestand oder entwickelte sich während der Behandlung eine wesentliche Insufficienz der Harnblase. Unsere Behandlung war daher nicht nur eine unnütze, sondern auch schädliche; bedenken wir die Gefahr, welche die Urinretention in sich birgt, und die Nachteile der in solchem Falle durch die Eingießung bewirkten Hyperextension der Blasenmuskulatur, die nahezu bestimmt eine Schwäche der Kontraktionsfähigkeit zur Folge haben oder bei älteren Leuten zum vollkommenen Verlust derselben führen kann.

Doch vorausgesetzt, wir haben es mit einem Kranken zu thun, der seine Blase vollkommen zu entleeren vermag, wir können auch dieselbe so weit gründlich auswaschen, daß die eingegossene Flüssigkeit in klarem Zustande entleert wird, und da wirft sich erst die Frage auf, welche Vorteile haben wir durch die Vermeidung des Katheters erreicht?

Wir sind antiseptisch vorgegangen, dies ist das erste und triftigste Argument. Es giebt wohl niemand, der, wenn es sich

um das Einführen eines Instrumentes in die Blase handelt, die peinlichste Reinlichkeit nicht fordern würde. Doch weist anderseits THOMPSON mit Recht auf die tägliche Wahrnehmung hin, — und neuere Forschungen liefern auch die entsprechende Erklärung dieses Umstandes — dafs in der Praxis sehr viel gegen die Vorschriften der Asepsis gesündigt wird, ohne dafs dies oftmals üble Folgen hätte. Wir wissen eben, dafs die in die Blase gelangten Mikroben nur dann ihre pathogene Wirkung bethätigen können, wenn die Blase nicht im stande ist, ihren Inhalt vollkommen zu entleeren, wenn eine Hyperämie der Schleimhaut besteht, oder wenn an selbiger Kontinuitätsdefekte vorhanden sind. Diese Bedingungen sind aber unabhängig vom Katheterismus, hingegen können selbe, wie wir bereits angedeutet, durch das in Rede stehende Verfahren gesteigert werden.

Übrigens ist auch das wohl bekannt, dafs die harnzersetzenden Mikroben oftmals im Blaseninhalte zu finden sind, ohne dafs ein Instrument eingeführt wurde.

Und dann dürfen wir auch nicht vergessen, dafs das Sterilisieren des Katheters am Ende nicht etwas Unerreichbares ist; anderntels aber ist schwer vorauszusetzen, dafs Derjenige, der sich aus dem Aufserachtlassen der aseptischen Anforderungen keine Gewissensbisse macht, selbe während des in Rede stehenden Verfahrens hinsichtlich der benutzten Flüssigkeiten und Instrumente strenge vor Augen halten wird.

Es ist aus dem bisher Gesagten ersichtlich, dafs Diejenigen, die sich über diese Behandlungsmethode, ohne zu distinguieren, zu einem rückhaltlosen Lob hinreifsen lassen und überall nur günstige Erfolge gesehen haben, durch einen ziemlichen Grad von Voreingenommenheit geleitet werden.

Ich stellte meine Versuche an 14 Personen nach der von ROTTER gegebenen Vorschrift an. Nur in einem Falle (Urethritis post. cum Cyst. chron.) drang die Flüssigkeit nicht in die Blase. Patient klagte über unerträgliche Schmerzen, und der Versuch mufste nach $1^1/_2$ Minuten langem Zuwartens fallen gelassen werden. In den übrigen 13 Fällen begann früher oder später die Flüssigkeit in die Blase zu fliefsen, bei älteren Personen nach kürzeren — 1 Minute langen — Zuwartens und bei einer niedrigeren (1 m hohen) Flüssigkeitssäule als bei jüngeren. Als

Behandlungsmethode wendete ich das Verfahren in folgenden 7 Fällen an:

1. K., 24jähriger Advokaturkandidat, meldete sich am 18. Juli 1890. Leidet seit 1½ Jahren an einer nach Blennorrhoe zu stande gekommenen Cystitis, die jeweilig wesentliche Besserungen zeigte. Konstitutionelles Übel ausgeschlossen. Vermag den Urin vollkommen zu entleeren. Auf 12 Tage lang täglich vorgenommenen Blasenwaschungen ohne Katheter (mit Zink-, Borsäure-, Alaunlösung) keine Besserung. Ich machte nun Ausspülungen mit der gebräuchlichen Lapislösung, mittelst Katheter, worauf am 5. Tage Besserung bemerkbar, und Ende September war vollkommene Heilung zu verzeichnen.

Günstigere Erfolge lieferte das Verfahren bei folgenden Fällen:

2. V., 24jähriger Beamte. Meldete sich am 5. August 1890. Diagnose: Cystitis post stricturam urethrae. Die Striktur wurde durch seinen behandelnden Arzt bis 19 Charr. dilatiert. Das Dilatationsverfahren setzte ich fort bis 23 Charr. Trotzdem gar keine Besserung. Vom 22. August bis 24. September wurden 16 Ausspülungen ohne Katheter gemacht, worauf Heilung.

3. L., 39jähriger Förster, kam am 6. August 1890 in Behandlung. Diagnose: Strictura urethrae, Cystitis. Nach Dilatation der Striktur, vom 14. September bis 31. Oktober, 14 Blasenausspülungen ohne Katheter, hierauf vollkommene Heilung.

4. S., 29jähriger Kaufmann. Meldete sich am 3. September 1890. Diagnose: Strictura urethrae, Cystitis. Nach Dilatation der Striktur, vom 16. September bis 2. November, in 11 Sitzungen Blasenausspülungen ohne Katheter. Hierauf Heilung.

5. M., 29jähriger Mediziner. Kam mit Urethrocystitis post. chron. am 17. November 1890 in meine Behandlung. Auf Ausspülungen ohne Katheter wesentliche Besserung, und nach hierauf vorgenommener lokaler Behandlung (Ätzungen mittelst Endoskop) am 28. Dezember vollkommene Genesung.

6. J., 31jähriger Advokat. Meldete sich 4. Jänner 1891. Diagnose: Urethritis chron. part. bulb. membranaceae. Auf Ausspülungen ohne Katheter wesentliche Besserung. Steht noch (30. Januar) unter Behandlung.

Schlechter wurde das Verfahren vertragen bei

7. J., 28jähriger Professor. Kam am 5. September 1890 in Behandlung. Diagnose: Urethritis post. subacuta. Die Ausspülungen ohne Katheter verursachen heftige Schmerzen, hingegen werden Ausspülungen mittelst Nelatonkatheter gut vertragen.

Blofs versuchsweise wurde dies Verfahren von mir angewendet je einmal bei 2 Männern mit Prostatahypertrophie und Cystitis, bei 2 Personen mit Cystitis unbekannter Ursache, bei einer Person mit Cystitis nach Lithiasis, und bei einer Person mit normaler Harnröhre und Blase.

Komplikationen oder nennenswerte schädliche Folgen zeigten sich nach den Ausspülungen kein einziges Mal.

Wir möchten daher, laut des bisher Gesagten und auf Grund unserer Erfahrungen mit der in Rede stehenden Behandlungsmethode, unsere Ansicht in folgendem zusammenfassen:

Die Ausspülungen ohne Katheterismus dürfen nicht angewendet werden:

1. Wo dieselben heftige Schmerzen verursachen, die übrigens, wie erwähnt, das Einfliefsen der Flüssigkeit in die Blase eventuell ohnedies unmöglich machen.

2. Bei Blaseninsuffizienz.

3. Bei alten Personen, und zwar nicht nur deshalb, weil die bei diesen oft bestehende Insuffizienz durch eine eventuelle Hyperextension der Blasenmuskulatur gesteigert werden kann, sondern auch darum, weil in Anbetracht der zumeist ohnedies geschwächten Funktion der Schliefsmuskeln es leicht zu einer Inkontinenz kommen könnte.

4. Bei vor kurzem bestandenen oder noch bestehenden Blutungen aus der Harnröhre.

5. Bei akuten entzündlichen Erkrankungen der Harnröhre und der Blase.

6. Wenn der Urin so viel fremde Elemente enthält, dafs zur genügenden Auswaschung das Verfahren in einer Sitzung sehr oft wiederholt werden müfste.

7. Bei jenen Erkrankungen, wo die Anwendung konzentrierter Lösungen indiziert ist.

Das Verfahren kann in folgenden Fällen angewendet werden, hauptsächlich bei instrumentenscheuen Individuen: Bei Urethritis und Urethrocystitis chron. post, Cystitis post stricturam urethrae, bei kleineren Blutungen aus der Blase als kalte Eingiefsungen, vor und nach Operationen als Eingiefsungen oder behufs kystoskopischer Untersuchungen.

Bemerkt mufs jedoch werden, dafs auch in diesen Fällen besondere Vorteile, namentlich aber schnellere Heilung als bei dem üblichen Verfahren nicht erwartet werden dürfen, und dafs diese Behandlungsmethode nicht nur viel spezielle Erfahrungen braucht, sondern in Anbetracht der Notwendigkeit eines Gehülfen,

für den praktischen Arzt auch umständlicher ist, als die Ausspülungen mit Hülfe des Katheters.

Um endlich noch auf unsere Ausführungen bezüglich der Funktion des Schliefsapparats zurückzukehren, dürfte es nach dem Gesagten gerechterweise niemand einfallen, dies Verfahren mit einer Injektion mittelst Tripperspritze zu identifizieren, vielmehr kann die hier bewiesene Widerstandsfähigkeit der Schliefsmuskel gegen eine wesentliche Druckeinwirkung ebenfalls als Beweis für die Richtigkeit jener, diesen Punkt betreffenden Ausführungen gelten.

---

XIV.

## Ein seltener Fall von Nephritis und schweren Gehirnerscheinungen nach akuter Infektion.

Von

Dr. L. GOLDSTEIN, Aachen.

Der in folgendem wiedergegebene Fall bietet sowohl in Bezug auf seinen eigentümlichen Verlauf, als auch hinsichtlich seiner mutmaſslichen Entstehungsursache so viel des Interessanten, daſs mir eine Veröffentlichung nicht unwichtig erscheint.

Der 40jährige Fabrikant J. L. von hier erkrankte am 28. Mai 1890 gegen Abend unter leichten Fiebererscheinungen (38° C.). Er hatte 2 Tage vorher ein ausgiebiges Diner mitgemacht und dabei reichlich Wein getrunken; 10 Tage zuvor war er mit animaler Lymphe (aus der hiesigen Anstalt) revacciniert worden, und 4—5 konfluierende, breite Pusteln zeigten sich am linken Arm; sie waren in der Abheilung begriffen. Ihre Umgebung war ziemlich stark gerötet, doch war eine Lymphangitis nicht vorhanden.

Hereditär ist Patient in keiner Weise belastet; luetisch ist er nicht infiziert gewesen. Sein ältestes Kind, ein Knabe, ist im ersten Lebensjahre an einem angeborenen Herzfehler gestorben; das zweite Kind, ebenfalls ein Knabe, ist ein Jahr alt und gesund. Patient ist ein Zwillingskind; sein Zwillingsbruder ist gesund. Während seiner Erkrankung wurde von seinen Bekannten mitgeteilt, daſs er leicht reizbar und daſs seine Ideen oft phantastischer Natur seien. Eine Krankheit hat er als Erwachsener nicht gehabt; in den letzten 8—10 Tagen zeigte er Unlust zu geistiger Arbeit; an jenem Festmahl jedoch war er lustig, ausgelassen.

Die Klagen des Kranken am 29. Mai morgens bezogen sich auf leichte Schmerzen in der Kreuzgegend. Der Kopf war frei, die Psyche intakt, die Temperatur 38,5° C. Patient lag angekleidet auf dem Sofa und unterhielt sich lebhaft.

Nachdem nun um 11 Uhr desselben Morgens ein einmaliges Erbrechen (der Kranke hatte ein Antipyrinpulver genommen) eingetreten, wurde der Kranke plötzlich aphasisch, und zwar zeigte er das Bild der sogenannten

Leitungsaphasie (Paraphasie KUSSMAULS); er verstand alles, was man zu ihm sprach, fand seinen Zustand selbst sehr eigentümlich, war aber wegen der Wortverwechslung schwer verständlich. Eine Lähmung war nirgends zu konstatieren. Das Herz ging schnell, matt, ein Geräusch war nirgends zu entdecken. Auf ein Clysma erfolgte Stuhl- und Urinabgang. Die Frau des Kranken behauptete, er habe in der letzten Nacht und am Morgen dieses Tages keinen Urin gelassen. Die aphasischen Erscheinungen verstärkten sich im Laufe des Tages, so dafs gegen Abend nur noch mit „ja" und „nein" geantwortet wurde. Ziemlich ruhige Nacht.

Am folgenden Morgen (30. Mai) beträgt die Achselhöhlentemperatur 39°; der Kranke ist verwirrt, überaus unruhig, wirft sich im Bette hin und her. Auf eine Morphiuminjektion (0,02) erfolgt nach ½ Stunde tiefer Schlaf, der in Coma übergeht. Dasselbe wird von Zeit zu Zeit von heftigen epileptiformen Anfällen unterbrochen. Urin- und Stuhlabgang. Am folgenden Tage (31. Mai) derselbe Zustand, nur werden alle Erscheinungen bedrohlicher. Am Morgen stertoröses Atmen, am Nachmittage Cheyne-Stokes Phänomen, Trachealrasseln, so dafs man den Exitus als nahe bevorstehend annehmen mufste. Der an diesem Morgen durch den Katheter genommene trübe, dicke Urin war von schwach saurer Reaktion, zeigte ein spez. Gew. von 1024. Er enthielt keinen Zucker, kein Blut, etwas Indikan, 4,1% Harnstoff, reichlich Eiweifs. Mikroskopisch fanden sich zahlreiche granulierte Cylinder, teilweise mit Epithelien und Fetttröpfchen, Harnsäure in Drüsenform.

Am 1. Juni morgens weicht der comatöse Zustand; der Kranke ist völlig verwirrt, erkennt die Umgebung nicht, hat Gesichts- und Gehörshallucinationen. Die Temperatur, wie an den vorhergehenden Tagen, beträgt 39° C. Nach vollständig schlafloser Nacht ist der Zustand am folgenden Tage (2. Juni) derselbe. Am 3. Juni steigert sich die Aufregung bis zur Tobsucht. Patient schreit, beifst um sich, ist mit Mühe durch zwei Wärter zu bändigen. Nach einer kräftigen Gabe Chloral und Morphium tritt nachts Schlaf ein, aus welchem er am folgenden Morgen (4. Juni) mit Bewufstsein erwacht. Das aufgeregte Stadium ist geschwunden, der Kranke ist matt, erkennt jedoch auf Anrufen seine Umgebung, wenn auch nur zeitweise. Eine am folgenden Tage (5. Juni) vorgenommene Urinuntersuchung ergiebt klaren, dunkelgelben Urin mit reichlichem Bodensatz von 1020 spez. Gew. saurer Reaktion, mäfsiger Eiweifsmenge, wenig Indikan. Mikroskopisch zeigen sich hyaline und granulierte Cylinder ziemlich zahlreich, massenhaft Harnsäure, Urate, ganz vereinzelte Blutkörperchen, Infusorien und Epithelien. Der Geist des Kranken ist noch immer nicht ganz klar, vielmehr scheint sich eine fixe Idee bei ihm ausgebildet zu haben. Er glaubt nämlich und erzählt es, ohne befragt zu sein, mehrere Male am Tage, er habe in seiner Nase wohl tausend und noch mehr Pappdeckelstückchen sitzen, die er einzeln herausholen müfste. Jeder Mensch habe ja solche Pappdeckelstückchen in seiner Nase, auch der gesundeste, aber die ungeheure Vermehrung derselben sei seine Krankheit. Das Unsinnige dieser Auffassung vermag er

nicht einzusehen. Übrigens mufs hier der Vollständigkeit halber erwähnt werden, dafs in dem geschilderten aufgeregten Stadium der Kranke fortwährend mit dem Finger in der Nase bohrte und die Bewegung machte, als ob er etwas heraushole, was er dann fortzuwerfen sich bemühte.

Die Temperaturerhöhung hielt bis zum 14. Juni an; es schwankten die Temperaturen zwischen 38, 38,5 und 39° C. Die fixe Idee verlor sich allmählich, um schliefslich, etwa am 12. oder 14. Juni, dem normalen Denken Platz zu machen. Eine ziemlich hochgradige Gedächtnisschwäche hielt sich noch längere Zeit. Der Urin zeigte am 7. Juni fast kein Eiweifs mehr, die Cylinder waren geschwunden, das spez. Gew. betrug 1014. Am 14. war das Eiweifs vollständig fort; das spez. Gew. 1010. Der Kranke, welcher natürlich sehr heruntergekommen war, erholte sich allmählich. Im August hatte sich sein Körpergewicht um 13 Pfund gehoben. Seine Klagen um diese Zeit bezogen sich auf ein nicht bedeutendes beklemmendes Gefühl auf der Brust. Die Herzaktion war schnell, der leicht unterdrückbare Puls gab 80 Schläge in der Minute. Die in allerneuester Zeit (11. März 1891) mit ihm vorgenommene Untersuchung ergiebt einen Puls von 88 p. m., sonst vollständig normale Verhältnisse.

Resümieren wir kurz das Krankheitsbild: Ein vorher völlig gesunder Mensch, der 2 Tage vorher einen Excess in baccho begangen und 10 Tage vorher mit animaler Lymphe revacciniert war, erkrankt plötzlich unter leichten Fiebererscheinungen. Es stellt sich Aphasie ein, die mindestens 12 Stunden anhält, es tritt tiefes Coma mit Konvulsionen auf, das nach mehrtägigem Bestehen einer akuten, hochgradigen Manie Platz macht. Es bleibt eine fixe Idee nebst Gedächtnisschwäche eine Zeitlang bestehen, bis schliefslich alles zum Normalen zurückkehrt. Gleichzeitig neben diesen Erscheinungen gibt der Urin Eiweifsreaktion und zeigt mikroskopisch hyaline Cylinder und hat anfänglich ein erhöhtes spezifisches Gewicht. Nach 10 Tagen ist die Nierenaffektion geschwunden.

Wenden wir uns der Frage zu, mit welcher Affektion wir es in dem vorstehend geschilderten Falle zu thun hatten, und welches die mutmafsliche Entstehungsursache derselben war, so ist zunächst die Möglichkeit eines „embolischen" Prozesses in Erwägung zu ziehen. Wie aus der Krankengeschichte erhellt, haben wir es mit einem Individuum zu thun, dessen erstes Kind an einem angeborenen Herzfehler zu Grunde ging (die Frau des Patienten ist gesund und ohne jede Herzaffektion), an dessen Herz selbst sich zwar keinerlei Geräusche nachweisen lassen, das aber

dauernd geschwächt erscheint, wie die hohe Schlagzahl des Herzens, der leicht unterdrückbare, kleine, rasche Puls beweist. Daſs bei solchen Zuständen von „weakened heart", die bei nervösen Personen nicht selten sind und oft ohne nachweisbare Herzhypertrophie verlaufen, embolische Vorgänge, namentlich nach stärker einwirkenden Schädlichkeiten (hier dem übermäſsigen Alkoholgenusse) zuweilen eintreten, ist bekannt. Der Anfang der in Rede stehenden Erkrankung, die plötzlich eintretende Leitungsaphasie, entsprach ganz dieser Auffassung; wir wissen ja, daſs die linke Art. fossae Sylvii und deren Verzweigungen als Prädilektionsstellen solcher embolischer Herde anzusehen sind. Auch das Coma, die Konvulsionen, das aufgeregte Stadium mit nachfolgender Gehirnschwäche und fixen Ideen könnte man mit den Folgezuständen eines embolischen Herdes in Zusammenhang bringen, wenn irgend welche, vielleicht ganz umschriebene, Erweichungsprozesse statt gehabt hätten. Allein, was bei einer solchen Auffassung des Vorganges schwer erklärlich bleibt, das ist das völlige Verschwinden sämtlicher Gehirnsymptome, die absolute restitutio in integrum. Die Erfahrung lehrt auch, daſs eine Wiederkehr schnell vorübergegangener Embolien in nicht zu langer Zeit einzutreten pflegt, und jetzt ist fast ein Jahr verflossen, in welchem sich das betreffende Individuum dauernd gesund erwies. Und nun gar das Fieber, die Nephritis? Will man die letztere Affektion nicht als gänzlich unabhängigen, nebenherlaufenden Vorgang auffassen, so bleibt für denselben kein plausibler Grund.

Es dünkt uns daher natürlicher, für die Gehirnerscheinungen sowohl, als auch für die Nephritis eine gemeinsame Ursache aufzusuchen. Und da zeigt sich als einzig annehmbare, die 10 Tage vor Einsetzen der Krankheit voraufgegangene Revaccination. Vielleicht ist mit der Impfung ein pathogener Pilz in den Blutstrom gelangt, denn nach L. Pfeiffers Untersuchungen (*Zeitschrift für Hygiene*, Bd. III., 1887) ist die Lymphe ein ausgezeichneter Nährboden für sehr viele Spaltpilze und enthält auch bei reinlichster und sorgsamster Bereitung ein Gemisch von Pilzen. „In der Rivalität der verschiedenen Arten behält beim Wachstum derselben, soweit die Erfahrungen des Impfgeschäftes mitsprechen dürfen, das Vaccinecontagium sehr leicht und eventuell

längere Zeit die Oberhand über die sich an seine Fersen heftenden Sproßpilze, Bacillen und Mikrokokken. Diese Parasiten sind meist unschuldiger Natur" (citiert aus *Centralbl. f. öffentl. Gesundheitspflege*, VII, 1888, pag. 286.) Wahrscheinlicher noch — denn die lange Latenz von 10 Tagen ist doch sehr auffallend — sind die Intoxikationserscheinungen durch Stoffwechselprodukte dieser Bakterien hervorgerufen, durch Toxalbumine, deren eigentümliche Giftwirkungen noch neuerdings R. Koch betont hat. (*Verhandlungen des X. internationalen med. Kongresses*, Bd. I, pag. 42.) Der erwähnte Excess in baccho mag dann wohl als Gelegenheitsursache anzuschuldigen sein. Es tritt bei dieser Voraussetzung die Frage an uns heran: Haben wir die Gehirnerscheinungen als Folgezustände und durch die Nephritis bedingt aufzufassen, oder aber laufen beide Prozesse unabhängig voneinander einher und hat die Blutvergiftung gleichzeitig eine Nieren- und eine Gehirnaffektion hervorgerufen? Im ersteren Falle würden die Gehirnerscheinungen in das Gebiet der „urämischen" fallen. Mit Ausnahme der Aphasie würden die geschilderten Symptome gegen diese Annahme nicht sprechen. Eine so bestimmt lokalisierte Erscheinung, wie Aphasie, als Vorläufer der urämischen Anfälle ist zum mindesten etwas Seltenes. Coma mit Konvulsionen und darauffolgenden maniakalischen Anfällen sind jedoch öfter als Symptomenbild der Urämie beschrieben worden. (Landois, *Die Urämie*, 1890, pag. 86.) Nimmt man an, daß eine Urinretention voraufgegangen, und ist man Liebhaber einer mechanisch-chemischen Theorie der Urämie, etwa wie Landois sie kürzlich experimentell gezeigt hat, so ist im vorliegenden Falle die kurze Dauer der Retention, wenn wirklich eine solche statthatte, bemerkenswert. Außer der Symptomentrias: Coma, Konvulsionen und Manie war kein weiteres Zeichen für Urämie vorhanden.

Will man diese Auffassung nicht gelten lassen, so muß man, wie angedeutet, annehmen, daß infektiöse Stoffe auf die Niere und das Hirn gleichzeitig gewirkt haben. Auch bei dieser Annahme kann man eine bestimmte Lokalisation im Hirn nicht festhalten, wiewohl man mit Bestimmtheit sagen kann, daß vorwiegend die Rinde beteiligt gewesen ist. Beiläufig sei noch bemerkt, daß eine Augenuntersuchung völlig negativ ausgefallen ist. Einen, wenn auch nur schwachen Beweis dafür, daß infolge

von Revaccination Hirnaffektionen auftreten können, liefert der jüngst von ALTHAUS publizierte Fall von „Epilepsie infolge akuter Infektion." (*Deutsche med. Wochenschr.*, 1890, Nr. 31):

Ein 19jähriger Briefträger wird anfangs Juni 1888 revaccinirt. Gegen Ende der ersten Woche heftige Lymphangitis und Blutvergiftung. Rechtes Knie- und Fuſsgelenk geschwollen. Fieber wahrscheinlich. Pat. muſste jedoch fortdauernd seinen anstrengenden Dienst versehen. Ende Juni erster Anfall von Epilepsie.

ALTHAUS meint, es habe sich hier um „sekundäre bakterielle Vergiftung des Nervensystems" gehandelt. Ein anderes Individuum war noch mit derselben Lymphe geimpft worden, blieb aber gesund.

Was die in unserem Falle aufgetretene Nephritis betrifft, so wird sie, ganz allgemein genommen, wohl in das Gebiet der „akuten, infektiösen Nephritis" gehören. Ob die aus dem Blute ausgeschiedenen Bakterien die Nieren zuvor krank gemacht haben (WYSSOKOWITSCH), läſst sich natürlich nicht entscheiden; jedenfalls leugnet ORTH das Vorkommen einer Nephritis bacterica nicht, wenn er auch, im Gegensatze zu WYSSOKOWITSCH, der Ansicht ist, daſs in vielen Fällen die Bakterien direkt oder indirekt durch die unveränderten oder doch nicht erkennbar veränderten Glomerulusschlingen aus dem Blute ausgetreten, bezw. ausgeschieden worden sind. (*Deutsche med. Wochenschr.*, 1890, Nr. 44.) Das schnelle Kommen und Gehen in unserem Falle ist jedenfalls bemerkenswert und nur dadurch zu erklären, daſs jenes das Nierenparenchym alterierende „Gift" schnell wieder ausgeschieden worden ist, so daſs mit dem Wegfall des die Krankheit erzeugenden Agens die Krankheit selbst geschwunden ist. Ob der einmalige reichliche Alkoholgenuſs nicht als Mitursache anzuschuldigen ist, bleibe dahingestellt.

Von Wichtigkeit ist, daſs mit derselben animalen Lymphe, wie ich von dem Arzte, der die Vaccination vornahm, erfahren habe, noch etwa 11 Individuen geimpft wurden, die sämtlich frei von irgend welchen Erscheinungen geblieben sind. Diese Thatsache bleibt jedenfalls auffällig, und man muſs zur Erklärung derselben auf das so oft in der Verlegenheit aushelfende Gebiet der „individuellen Disposition" verweisen.

## XV.

# Die Regulierung des Geschlechtsverhältnisses.

Von

Dr. C. Düsing, Aachen.

## III.

In meinen früheren Mitteilungen[1] hatte ich bereits darauf hingewiesen, welche Wichtigkeit statistische Untersuchungen für Medizin und Zoologie haben. Es gibt Thatsachen, die niemals durch Experimente, sondern nur durch statistische Beobachtungen festgestellt werden können. Das bekannteste Beispiel hierfür ist die gröfsere Sterblichkeit des männlichen Geschlechtes; es sterben vor und nach der Geburt weit mehr Knaben als Mädchen. Auch bei Pferden sterben mehr männliche als weibliche Fohlen.[2] Nur durch statistische Untersuchungen war es möglich, solche wichtige biologische Thatsachen aufzufinden.

In meiner zweiten Mitteilung in dieser Zeitschrift hatte ich bereits gezeigt, dafs es mir gelungen war, durch statistische Beobachtungen an Pferdegeburten nachzuweisen, wie bei Pferden das Verhältnis der Geschlechter reguliert wird, wie bei Mangel an Männchen mehr Männchen produziert werden; und zwar zeigte sich dies um so deutlicher, je gröfser die Zahl der Fälle war, die zur Untersuchung herangezogen wurden.

Ich habe nun neuerdings die Geburten der Menschen einer detaillierten Untersuchung unterzogen und die Geburten in

---

[1] Diese Zeitschrift, Bd. II., S. 107 u. 347.

[2] Meine Untersuchungen in den *Landwirtschaftlichen Jahrbüchern*, 1887 u. 1888.

Preufsen seit der Errichtung der Standesämter hierzu benutzt.[1] Es sind die 13 Jahrgänge 1875 bis 87. Eine ganze Reihe von Erscheinungen sind hierbei zu Tage getreten, Thatsachen, die zum gröfsten Teile bis dahin unbekannt waren. Einzelne von diesen seien hier erwähnt.

Es war schon früher bekannt, dafs bei Zunahme der Prosperität eines Volkes die Zahl der Heiraten, Geburten und besonders der Mädchen-Geburten steigt. Es hat sich nun gezeigt, dafs mit der Prosperität auch der Prozentsatz der Mehrgeburten zunimmt. Ist also eine Tendenz zur Zunahme der Geburten vorhanden, so nimmt die relative Häufigkeit der Mehrgeburten zu. Hiermit steht in Übereinstimmung, dafs sich unter diesen Mehrgeburten mehr Mädchen finden, als sonst.

Auch im Laufe eines Jahres wechselt die Häufigkeit der Geburten. Besonders im Frühling, bei Beginn der günstigen Jahreszeit, erreicht die Zahl der Konzeptionen ein Maximum, und unter denselben finden sich besonders viele von Mädchen.

Auffallend ist die bisher unbekannte Thatsache, dafs die Geburten aus Mischehen relativ viel Mädchen aufweisen. Dies ist natürlich nicht die Folge der Verschiedenheit der Religion, sondern eines anderen hiermit verknüpften Umstandes. Bekanntlich wurde zur Zeit der Reformation die Religion den Landeskindern vom Fürsten vorgeschrieben, so dafs also die Bewohner derselben Gegend, oft sogar ganze Volksstämme noch jetzt dieselbe Religion haben. Hieraus geht hervor, dafs diejenigen, welche eine Mischehe eingehen, im allgemeinen aus verschiedener Gegend, selbst verschiedenen Stammes sein werden oder wenigstens solchen verschiedenartigen Eltern oder Vorfahren abstammen. Bei Mischehen findet also durchschnittlich eine stärkere Kreuzung statt, als bei den übrigen Ehen, und diese stärkere Kreuzung wird die Ursache der Mehrgeburt von Mädchen sein. Daher finden sich auch die relativ meisten Mädchen bei jüdisch-christlichen Mischehen.

Hiermit steht auch in Übereinstimmung, dafs in den Städten mehr Mädchen geboren werden, als auf dem Lande, wo viel

[1] *Das Geschlechtsverhältnis der Geburten in Preufsen.* G. Fischer, Jena 1890.

weniger Kreuzung stattfindet, als in den Städten, deren Bevölkerung oft zum gröfsten Teil aus zugewanderten Elementen besteht. Auch in den Bezirken, in denen die Deutschen stark mit anderen Nationalitäten gemischt sind, kommen viel Mädchen-Geburten vor. In Bezug auf die übrigen Bezirke zeigt sich, dafs dort, wo die Prosperität und damit die Zahl der Geburten grofs ist, auch relativ viel Mädchen geboren werden.

Aus all diesem geht hervor, dafs unter günstigen Umständen mehr Mädchen, unter ungünstigen mehr Knaben erzeugt werden, und dafs Kreuzung wie ein günstiger, Inzucht wie ein ungünstiger Umstand wirkt.

Eine besondere Untersuchung ist den unehelichen Geburten gewidmet, und es hat sich gezeigt, dafs je häufiger sie sind, sie sich desto weniger von den ehelichen Geburten unterscheiden. Sie unterscheiden sich nämlich von letzteren durch ihren kleinen Knabenüberschufs und den grofsen Prozentsatz an Totgeburten.

Eine ebenso detaillierte Untersuchung betrifft die Totgeburten. Diese unterscheiden sich von den Lebendgeburten durch ihren grofsen Knabenüberschufs. Auch hier zeigte sich, dafs je häufiger sie sind, desto niedriger ihr Knabenüberschufs wird, sie sich also desto weniger von den Lebendgeburten unterscheiden. In betreff der Thatsachen wie der Erklärungen mufs ich auf meine Arbeit verweisen. Erwähnt sei nur noch, dafs die Häufigkeit der Totgeburten in der kalten Jahreszeit zunimmt; die Kälte ist den Früchten im Anfange der Schwangerschaft nicht so gefährlich, wie gegen Vollendung derselben.

---

## XVI.

## Zur Lehre vom Harn und vom Stoffwechsel.

---

**Über Globulinurie.** Aus der 2. medizinischen Klinik der kgl. ungar. Universität Budapest. Von Dr. August Csatáry. (*Deutsches Archiv für klinische Medizin*, Bd. XLVII.)

Da exakte quantitative Analysen hinsichtlich der beiden im nephritischen Harne vorkommenden Albuminarten, des Serumalbumins und des Globulins, in der Litteratur nicht sehr zahlreich sich finden und auch die Ursachen der Beeinflussung des gegenseitigen Verhältnisses unbekannt sind, so hoffte Verf. durch genaue Analysen bei verschiedenen Formen der Nephritis zur Feststellung der Diagnose und Prognose oder auch der Therapie in den Besitz genauerer Daten zu gelangen. Gleichzeitig hoffte er, aus diesen Beobachtungen jene Ursachen ermitteln zu können, welche das gegenseitige Verhältnis der zwei Albumine bestimmen, und andrerseits wollte er den Einfluſs der Menge des entleerten Harns auf die Albuminurie und endlich den Zusammenhang studieren, der bei einem und demselben Nephritiker zwischen dem Albumingehalt des Blutserums, des Harns und der eventuellen Transsudate besteht. Die Beantwortung der beiden letzten Fragen soll in einer späteren Arbeit erfolgen, über die wir zur Zeit referieren werden.

Bevor Verf. seine Daten mitteilt, erwähnt er die Arbeiten, die zu der Litteratur über die Globulinurie existieren und derentwegen wir auf das Original verweisen. Der Gang der Analyse, den Verf. einschlug, war folgender: Zunächst trachtete er darnach, den gesamten, vom Kranken entleerten Urin zu untersuchen. Jeder Kranke wurde täglich gewogen, die Qualität und Quantität der aufgenommenen Nahrung und des Getränkes notiert und der Harn in 24stündigen Zeiträumen gesammelt. Zur Bestimmung des Gesamteiweiſses wurde die Kochmethode gewählt. Bei der Globulinbestimmung benutzte er die Methode Hoffmeisters, die von G. Kander und J. Pohl genau beschrieben ist. Wenn man nämlich zum Harn oder einer anderen albuminhaltigen tierischen Flüssigkeit eine konzentrierte Lösung von Amon. sulf. neutr. zusetzt, dann scheidet sich anfangs bloſs Globulin aus, bis die Mischung 24,11 % Amm. sulf. enthält; die Ausscheidung des Serumalbumins beginnt erst dann, wenn durch weiteren Zusatz der Gehalt der Mischung an Ammon. sulf. 33,55 % erreicht hat. Die quantitative Bestimmung des Globulins geschah folgendermaſsen: Von dem zu untersuchenden Harne wurde gewöhnlich 50 (ausnahmsweise 100—200) ccm in ein Becherglas gegossen, neutralisiert. Dann gab Verf. zu dem Harn ebensoviel Kubikcentimeter einer gesättigten Lösung von Ammon. sulf. (neutral), worauf das Globulin sich in Form einer weiſsen Trübung ausscheidet und

während 2 Stunden zu Boden fällt. Es wird auf einen getrockneten und mit halbkonzentrierter Ammon. sulf.-Lösung benetzten Filter gesammelt. Man legt den Filter auf einen Trockenschrank, wodurch das Globulin koaguliert. Abwaschen mit Äther und Alkohol, Trocknung und Bestimmung des Gewichts.

Bevor wir die 7 Krankheitsgruppen, bei denen Verf. seine Versuche angestellt hat, betrachten, sei vorausgeschickt, daſs unter „Eiweiſsquotient" das gegenseitige Verhältnis zwischen Serumalbumin und Globulin oder jene Zahl verstanden wird, welche man durch Division der Serumalbuminmenge mit der Globulinmenge erhält.

Betrachtet man die Zahlen der vom Verf. aufgestellten 7 Gruppen, so findet man sowohl in betreff des Eiweiſsquotienten, wie auch der einzelnen Albuminarten und des prozentuellen Wertes des Gesamteiweiſses weder einen stufenweisen Übergang, noch eine scharf gezogene Grenze zwischen den einzelnen Gruppen. Nur 2 Gruppen bilden eine Ausnahme, und zwar die der genuinen Schrumpfniere und diejenige der mit Amyloidentartung komplizierten Nephritisformen. Bei der ersten fällt der geringe Albumingehalt des Harns neben der Gröſse des Eiweiſsquotienten auf. Derselbe variiert zwischen 28,06 und 2,43, während bei den übrigen der gröſste Eiweiſsquotient nur 8,68 beträgt. Verf. ist daher geneigt, dem die Zahl 10 überschreitenden Eiweiſsquotienten einen differentiell-diagnostischen Wert betreffs der genuinen Schrumpfniere zuzuschreiben. Bei den Fällen von Nephritis mit amyloider Degeneration fällt im Gegenteil der hochprozentige Albumingehalt, wie auch die Kleinheit des Eiweiſsquotienten auf. Im allgemeinen ist freilich die Frage zu verneinen, ob die durch quantitative Analyse des im Harn enthaltenen Serumalbumins und Globulins gewonnenen Daten für sich allein zur differentiellen Diagnose der einzelnen Nephritisformen verwertet werden können.

Für das Schwanken des Eiweiſsquotienten glaubt Verf. die gemeinsame Ursache darin zu sehen, daſs die Verhältniszahl der Albumine des Harns bei Nephritis in geradem Verhältnis zur Stromgeschwindigkeit des Blutes in den Nierenglomerulis steht. Nebenbei hängt die Gröſse des Eiweiſsquotienten natürlich auch von der Verhältniszahl des im Blutserum enthaltenen Serumalbumins und Globulins ab, welches Verhältnis zwischen engen Grenzen schwankt. In jenen Fällen nun, die mit Herzhypertrophie einhergehen, wo keine groſsen Ernährungsstörungen, keine Ödeme vorhanden sind, finden wir, der groſsen Stromgeschwindigkeit der Glomerulusgefäſse entsprechend, eine hohe Verhältniszahl. So bei genuiner Schrumpfniere und auch, wenn auch nicht so ausgesprochen, bei sekundärer Schrumpfniere. Entsprechend der langsamen Stromgeschwindigkeit in den Glomerulis treffen wir einen kleinen Eiweiſsquotienten an in jenen Fällen, wo groſse Ödeme und Ernährungsstörungen vorhanden sind, und wo durch die die Harnkanälchen verstopfenden Cylinder verursachte Harnstauung die Blutcirkulation selbst in der Niere erschwert wird und besonders wo eine hochgradige Veränderung der Glomerulusgefäſse vorhanden ist, wie bei der amyloiden Degeneration.

Dasselbe Verhältnis findet statt bei diffuser chronischer Nephritis und besonders bei mit amyloider Degeneration einhergehender Nephritis.

Die Frage, ob ein Zusammenhang zwischen der Gröfse des Eiweifsquotienten und der Prognose besteht, glaubt Verf. bejahen zu können. Wird bei einer Nephritis während mehrerer Tage eine gradweise Zunahme des Eiweifsquotienten beobachtet, so ist dies als prognostisch günstiges, die Abnahme hingegen als ein ungünstiges Zeichen zu betrachten.

Infolge irgend einer im Laufe der Nephritis auftretenden fieberhaften Erkrankung sinkt der Eiweifsquotient, wie infolge der schwindenden Wirkung auf das Herz leicht zu verstehen ist. Nach mehrtägigem Gebrauch warmer Bäder und darauffolgender Einwickelung stieg der Eiweifsquotient an, ob als Einwirkung auf das Herz, oder durch Schwinden der Ödeme bedingt, konnte Verf. nicht entscheiden. Ebenso stieg der Eiweifsquotient nach Verabreichung von Strophantus.

Die Ausscheidung des Gesamteiweifses nimmt während reiner Milchnahrung nie zu, in einigen Fällen sogar ab, wobei meistens der Eiweifsquotient sinkt.

Die Menge des entleerten Gesamteiweifses wurde in einem Falle amyloider Nierenentartung durch den Genufs von mehreren weich gekochten, Eiern gesteigert. *Goldstein - Aachen.*

**Über das Vorkommen von Hämatoporphyrin im Harn.** Von Professor E. Salkowski, Berlin. (*Centralblatt für die med. Wissenschaften* 1891, Nr. 8.)

Der Harn dreier weiblicher Patienten zeigte eine auffallend dunkelrote Farbe; in allen diesen Harnen fand sich Hämatoporphyrin in erheblicher Menge, und zwar als Hämatoporphyrincalcium. In neuester Zeit haben andere Autoren das Vorkommen von Hämatoporphyrin im Harn bei gleich falls drei weiblichen Kranken angegeben. Im ganzen verliefen von den 6 Fällen 3 letal. Als Ursache der Hämatoporphyrinausscheidung ist in den Fällen Salkowskis mit gröfster Wahrscheinlichkeit der Gebrauch von Sulfonal anzusehen. *Alfons Nathan - Berlin.*

**Das entozoische Blutharnen der Rinder in Brescia.** Von Piana. (*Berliner Tierärztl. Wochenschr.*, 7. Jahrg., S. 20.

Verf. berichtet über Symptome und Sektionsbefunde bei dem in gewissen Gegenden der Provinz Brescia allsommerlich grassierenden Blutharnen der Rinder. Die Körpertemperatur steigt auf 41°, es tritt Schwäche ein, Atembeschwerden, beschleunigter Herzschlag, Verstopfung. Nach 3—4 Tagen sinkt die Temperatur, es treten Konvulsionen ein, und das Tier verendet. Der Harn ist kaffeebraun gefärbt und reagiert alkalisch, in schweren Fällen zeigt er normale Färbung, doch sind dann die übrigen Symptome weit heftiger. In leichten Fällen, bei welchen Genesung zu erreichen ist, fehlen beim Blutharnen die angegebenen Symptome. Bei der Sektion ergiebt sich folgendes: Milz vergröfsert. Leber im Anfang der fettigen Degeneration der Nieren dunkel. Trübe Schwellung des Parenchyms. Kleine interstitielle

Blutextravasate. Lungen ödematös. An der ganzen Skelettmuskulatur Extravasate. Harn dunkelrot, sehr eiweifsreich, zerfallende Blutkörperchen enthaltend. Darmwände blutreich. Schleimhäute z. T. katarrhalisch affiziert.

Bei Tieren, welche in den betreffenden Gegenden aufwachsen, verläuft die Krankheit leicht. Nie ergreift sie ein Individuum zweimal. Verf. impfte gesunden Tieren intraperitoneal Blut von erkrankten Rindern ein und übertrug dadurch die Krankheit in leichtem Grade. Nach zwei bis drei Impfungen erwiesen sich die Tiere als geschützt. *Dr. Ernst Schäff.*

**Urine with high specific gravity.** Von J. H. Linsley. (*Medical record.* vol. 38, New-York 1890, Nr. 4, pag. 98.)

Bei einem 25jährigen Mädchen trat Fieber mit einer Temperatur von 38—40° und einem Puls von 100—120 auf, dabei bestanden Kopfschmerzen, Appetitmangel und allgemeines Krankheitsgefühl; der Urin war von saurer Reaktion, rötlich, gelb, stinkend, trübe; er enthielt 3,3 % Harnstoff und hatte ein spezifisches Gewicht von 1050; die Chloride waren verringert, die Phosphate waren vermehrt; mikroskopisch zeigten sich Pflasterepithelien und Harnsäure neben Bakterien. (Da wir die Krankheitsdiagnose nicht erfahren, bietet die Mitteilung nur ein untergeordnetes Interesse. Ref.)

*v. Linstow.*

**Zur klinischen Bedeutung der Diazo-Reaktion.** Von L. Rütimeyer. (*Correspondenzblatt für Schweizer Ärzte* 1890, Nr. 10.)

Wenn man den Harn bei einigen Krankheiten, besonders Tuberkulose und Typhus, zu gleichen Teilen mit Sulfodiazobenzol versetzt und dann Ammoniak im Überschufs der Alkalescenz zusetzt, so entsteht eine hellrosa bis dunkelkarminrote Färbung; nach 12—34 Stunden bildet sich ein Niederschlag, dessen oberste Zone einen grünen bis violettschwärzlichen Saum zeigt. Für die Pathologie der Harn- und Geschlechtsorgane wichtig ist der Umstand, dafs die Reaktion in einzelnen Fällen auftritt, bei chronischer Nephritis aber meistens fehlt, während sie niemals erscheint bei Cystitis, bei Pyelonephritis, bei nicht malignen Ovarialtumoren und bei Gesunden.

*v. Linstow.*

**Die praktische Verwertbarkeit der $\alpha$-Naphtholprobe auf Zucker.** Von Dr. C. Posner und Dr. H. Epenstein. (*Berliner klin. Wochenschr.*, 1891, Nr. 8.)

Zum Zuckernachweis ist eine zuerst von Molisch angegebene, später durch von Udránszky und Luther weiter ausgearbeitete Methode sehr empfehlenswert, welche darauf beruht, dafs Zuckerlösungen in Gegenwart von Schwefelsäure mit $\alpha$-Naphtol eine violette Färbung annehmen, infolge Abspaltung von Furfurol. Um die Probe auszuführen, mischt man einen Tropfen der zu untersuchenden Flüssigkeit mit einem Tropfen einer 10%igen Lösung von $\alpha$-Naphtol in Chloroform und 1 ccm Wasser im Reagenzröhrchen; dann wird durch vorsichtiges Herabgiefsen vom Rande des Röhrchens ½ ccm konzentrierter Schwefelsäure daruntergeschichtet, an der Berührungsstelle beider Flüssigkeiten entsteht fast unmittelbar, deutlicher nach leisem

Bewegen des Glases ein schön violetter Ring, der auf einer gelb-grünlich gefärbten Schicht schwebt. Je nach dem Zuckergehalt fällt die Farbenreaktion verschieden stark aus; ihre untere Grenze liegt etwa bei 0,02 %. Die Reagentien müssen von absoluter Reinheit sein, insbesondere gilt dies von dem Naphtol; ferner werden schmälere und kleinere, 12—15 ccm fassende Reagenzgläschen empfohlen; Gleichmäſsigkeit der Tropfen erreicht man besser durch freies Ausgieſsen als durch einen Tropfenzähler. Jedoch geben auch normale Harne stets ein positives Resultat, und zwar in einer Intensität, die durchschnittlich derjenigen einer Zuckerlösung von 0,2 % gleichsteht. Der zu untersuchende Harn muſs daher jedenfalls über das Zehnfache — da der untere Grenzwert der Probe bei 0,02 % liegt — verdünnt werden; doch giebt normaler Harn bei 20 facher Verdünnung keine Reaktion mehr. Die Probe ist für qualitative Zwecke entschieden empfehlenswert, da sie die einzige ist, die auf kaltem Wege und mit auſserordentlich geringen Mengen Harns ausgeführt werden kann. Um die Methode quantitativ zu verwerten, muſs man den Harn soweit verdünnen, bis er nur eine noch eben sichtbare Reaktion giebt. Das Produkt aus der Zahl der Verdünnung und 0,02 giebt dann den Prozentgehalt an; man erhält freilich nur approximative, für die Praxis aber völlig genügende Werte. *Alfons Nathan-Berlin.*

---

## XVII.

## Vergleichende Anatomie und Physiologie.

---

**Über den Descensus testiculorum.** Von Hermann Klaatsch. (*Morphol. Jahrb.* XVI. Bd., Heft 4, pag. 587—647. Mit 2 Tafeln und 3 Textabbildungen.)

Nach einer kurzen Einleitung, in welcher der Entwickelungsgang unserer Kenntnis vom Descensus testiculorum erörtert wird, behandelt Verf. zunächst die ursprüngliche Lage der Keimdrüsen und das Urnierenligament bei Säugetieren und wendet sich dann zur periodischen Verlagerung der Hoden bei Nagern und Insektenfressern. Hier ist von besonderer Wichtigkeit das bisher „Gubernaculum testis“ genannte Gebilde, welches Verf. jetzt „Conus inguinalis“ zu nennen vorschlägt. Dasselbe ist eine nach innen vorgestülpte Partie der Bauchwand in Form eines Kegels, dessen Spitze durch das Leistenband (Lig. inguinale) mit den Nebenhoden verbunden ist. An der Bildung dieses Conus sind von Muskeln hauptsächlich der Obliquus internus und transversus beteiligt. Der einfachste Modus der Hodenverlagerung ist der, daſs sich der Conus direkt umstülpt, und zwar von der Basis her. Es entsteht dadurch eine Tasche, Bursa inguinalis, in welcher dann die ausgetretenen Hoden liegen. Der Austritt selbst wird wohl gröſstenteils durch

Volumzunahme der Keimdrüsen zur Brunstzeit bewirkt. Eine direkte Folge dieser Hodenverlagerung ist die Entstehung des Skrotums. Der Rücktritt der Hoden dürfte vorläufig noch nicht genügend zu erklären sein. An die Nager und Insektivoren, bei denen die Hoden zur Brunstzeit[1] in die Bauchhöhle zurückkehren, schliefsen sich zunächst hypothetische Formen an, bei denen in der Jugend der Descensus periodisch eintritt, während er im Alter durch das Fehlen des Rücktritts ständig wird. Nahezu erfüllt wird diese Forderung durch den Menschen, bei dem ontogenetisch eine Erinnerung an den periodischen Descensus sich erhält. Das Skrotum, ursprünglich bedingt durch den Hoden, entsteht hier selbständig, und hierdurch ist ein Übergang gegeben zu den Säugetieren, bei welchen die Hodenverlagerung eine definitive Einrichtung geworden ist (Beuteltiere, Carnivoren, Huftiere). Ein Conus fehlt diesen Tieren mit wenigen Ausnahmen (Pferd), die Bursa entsteht direkt als Tasche und das Gubernaculum entspricht nur dem Lig. inguinale allein. Über die Ursachen des Descensus liefert die Entwickelungsgeschichte der Säugetiere kein Material, es müssen dazu erwachsene Tiere untersucht werden. Hierbei zeigen sich die Monotremen als wichtig. Es sind Veränderungen der Bauchwand von aufsen her, die Entstehung der Mammarorgane, welche den Anstofs zur Hodenverlagerung geben. Zur Zeit der Brunst, d. h. wenn die Mammardrüsen sich vergröfsern, treten die Hoden in die Bauchhöhle zurück. Da sich bei den Männchen von Echidna und Ornithorhynchus vollständig entwickelte Mammarorgane finden, so ist die Vorbedingung erfüllt für die Annahme, dafs diese Organe beim männlichen Geschlecht eine Wirkung auf die Bauchwand ausgeübt haben. Auch die Wirkung auf tiefere Teile ist nachgewiesen. Beim Fehlen vermittelnder Formen und der unzureichenden Kenntnis der primitivsten Säugetiere lassen sich nur allgemeine Deutungen geben und bleiben noch viele Punkte zum Nachforschen übrig. *Dr. Ernst Schäff.*

**Über die Pigmentation der Uterinschleimhaut des Schafes.** Von Julius Kazzander. (*Arch. f. mikrosk. Anat.*, Bd. 36, S. 507—515, 1 Tafel.)

Während im allgemeinen die Pigmentierung der Uterinschleimhaut der Säugetiere wenig Beachtung gefunden hat, wurden von Bonnet am Schaf relativ ausführliche Untersuchungen angestellt, welche ergaben, dafs das als mehr oder minder verändertes Derivat von roten Blutkörperchen anzusehende Pigment von Wanderzellen aufgenommen und von seiner Ursprungsstelle in der Tiefe des Schleimhautgewebes nach der Oberfläche gebracht werde — ein den normalen Verhältnissen in der Haut analoger Vorgang. Kazzander unterzog ebenfalls Tragsäcke vom Schaf einer Untersuchung, wobei er folgendes fand. Bei ganz jungen Individuen treten sehr kleine, grünliche Flecke an den Karunkeln auf; an etwas älteren ist die Schleimhaut der Karunkeln rötlich braun gesprenkelt; endlich kommen Tragsäcke vor, welche

[1] Brunstzeit nennt Verf. die Zeit der Gravidität des Weibchens, länger oder kürzer nach dem Coitus, während man sonst wohl meistens die Zeit der Begattung als Brunstzeit bezeichnet. Ref.

fast ganz schwarz sind oder mehr oder minder zahlreiche Karunkeln verschiedenartig intensiv pigmentiert haben. Die Untersuchung der jüngsten Stadien (grünliche Flecke) ergab das Vorhandensein einer Hämorrhagie unmittelbar unter dem Epithel der Schleimhaut. Die Flecke rühren von ausgetretenen Blutkörperchen her, welche frei im Gewebe liegen und sich hier in Pigment umwandeln, anfangs als einzelne Kügelchen, später als zusammengeballte Klumpen auftretend. Es bildet sich also das Pigment der Uterinhaut des Schafes dort, wo das Extravasat erfolgt, in der Höhe, nicht in der Tiefe der Schleimhaut, wie BONNET annahm. Wanderzellen sind bei dem Prozefs der Pigmentbildung nicht beteiligt, im Gegensatz zur Pigmentbildung in der Haut und den Haaren. Betreffs der Art und Weise, wie das Pigment aus dem Extravasat entsteht, äufsert K. die Ansicht, dafs es sich dabei um direkte Umwandlung von roten Blutkörperchen frei im Gewebe aufserhalb von Zellen, im Sinne VIRCHOWS, handle. *Dr. Ernst Schäff.*

**Zur Lehre von der Versprengung von Nebennierenkeimen in die Niere; nebst Bemerkungen zur allgemeinen Onkologie.** Von Dr. RUDOLF BENEKE (Autoreferat). (*Zieglers Beiträge zur path. Anat. u. allg. Path.*, Bd. IX.)

Bei einem 53jährigen Mann, welcher längere Jahre an einem Unterleibstumor gelitten hatte, fand sich bei der Sektion eine Systemerkrankung der Nebennieren in dem Sinne, dafs in beiden Nebennieren Adenomknoten, ferner in beiden Nieren versprengte Nebennierenkeime vorlagen, welche sich hier rechterseits zu einem Adenom, linkerseits zu einem Sarkom entwickelt hatten. Namentlich der letztere Tumor erregte Interesse in Anbetracht der GRAWITZ-CHIARIschen Lehre, dafs aus versprengten Nebennierenkeimen bisweilen bösartige Geschwülste sich entwickeln könnten, indem thatsächlich ein direkter Übergang gewöhnlichen Nebennierengewebes in Sarkomgewebe gefunden wurde — ein Ergebnis, welches in den bisher bekannt gewordenen ähnlichen Fällen noch fehlte.

Im Anschlufs an die genauere histologische Besprechung dieser Tumoren, deren Wiedergabe nicht in den Rahmen dieses Referates gehört, folgen dann weiter vergleichende Gegenüberstellungen der übrigen Nieren tumorenähnlichen Aussehens, speziell der Nierenlipome und -adenome, namentlich mit Rücksicht auf die histologische Entwickelung und die sich daraus ergebenden Schlüsse für die allgemeine Pathologie.

*Beneke-Braunschweig.*

**Zufällige Nierenexstirpation beim Schwein.** Von HERM. LEVENZ. (*Berliner Tierärztl. Wochenschr.*, 7. Jahrg., S. 19.)

Verf. berichtet über ein acht Monate altes englisches Schwein, welches als Kryptorchide („Klapphauer") kastriert wurde, jedoch nach 20 Wochen geschlechtliche Aufregung zeigte. Nach der Schlachtung des Tieres wurde konstatiert, dafs der rechte Hode unversehrt war, während sich von der rechten Niere nur die Fettkapsel fand. Von der rechten Art. renalis war nur noch ein Stückchen vorhanden, in welchem sich ein vollständig organisierter Thrombus befand. Die linke Niere zeigte ungewöhnliche Gröfse.

Abgesehen hiervon waren Veränderungen der Organe nicht wahrzunehmen. Es dürfte bemerkenswert erscheinen, daſs das Tier den schweren operativen Eingriff ohne Nachteile überstanden hatte. *Dr. Ernst Schäff.*

---

# XVIII.

# Bericht über die Fortschritte der Pathologie und Therapie der Harn- und Sexualorgane in England im 4. Quartal 1890.

Von

E. Hurry Fenwick, London.

(Schluſs.)

## Klinische Untersuchungen über Wanderniere.

Dr. Drummold (*Lancet*, 1890, pag. 66, Vol. 1) macht einen Unterschied zwischen beweglicher Niere, d. h. einer Niere, welche mit ihrer Kapsel hinter dem Peritoneum sich befindet, und flottierender Niere, welche sich frei in der Peritonealhöhle bewegt und durch ein Mesonephron festgehalten wird. Verf. berichtet über 31 Fälle von beweglichen Nieren und zählt die charakteristischen Symptome dieser Affektion auf. Dieselben bestanden im allgemeinen in Schmerzen von ziehendem und brennendem Charakter, welche während jeder Anstrengung stärker wurden, im Zustande der Ruhe mehr oder weniger verschwanden. Im Hypochondrium wurden die Schmerzen am häufigsten beobachtet. Auſserdem wurde von Patienten oft erwähnt, daſs die Schmerzen nach hinten, in die Regio lumbalis posterior ausstrahlen, andere erwähnten wieder ein Ausstrahlen der Schmerzen nach dem Schulterblatt und nach den Ovarien hin. Häufig zogen sich auch die Schmerzen nach den anderen Teilen der Regio hypogastrica, von einer Seite zur anderen hin. In 10 Fällen handelte es sich vorwiegend um Verdauungsstörungen, gewöhnlich bestand ein Gefühl von lokaler oder allgemeiner Schwäche im Unterleib mit mehr oder weniger Meteorismus, Schmerzen, Verstopfung und Appetitmangel. Schmerzen sowohl wie Dyspepsie erreichten ihren Höhegrad gewöhnlich 1—3 Stunden nach der Mahlzeit. Von 31 Patienten waren 25 Frauen. Bei der Untersuchung des Alters, in welchem am häufigsten Fälle von beweglicher Niere beobachtet wurden, war einmal die Lebenszeit zu berücksichtigen, in welcher operative Eingriffe aus verschiedenen Gründen Aussicht auf Erfolg haben, ferner die Periode, in welcher die Disposition zu nervösen Affektionen, welche in engem Zusammenhange mit der Affektion auftreten, am häufigsten vorkommt.

Man kann annehmen, daſs bei der Häufigkeit der Lageveränderung die Kenntnis derselben häufig dem Anatomen entgeht; daher führen auch alle Statistiken, welche auf Beobachtung von Obduktionen beruhen, zu falschen Schlüssen. Deshalb erscheint es angezeigt unsere Aufmerksamkeit auf diejenigen Fälle zu lenken, in welchen die Gegenwart von mehr oder weniger ausgesprochenen Symptomen zu der Entdeckung des Leidens führten. Verf. hat wiederholt Gelegenheit gehabt, die Beweglichkeit des Organs an einer Leiche zu demonstrieren, ist indessen nicht imstande, auch nur annähernd anzugeben, wie oft sie vorkommt; soviel läſst sich jedoch schon jetzt sagen, daſs unter den meisten Umständen, in welchen die Niere frei beweglich gefunden wird, auch die anderen Bauchorgane gelockert waren, wie Leber, Milz, Blinddarm, Magen u. s. w. Mehr als einmal konnte Verf. ein Mesonephron nachweisen. In der Regel war indessen die peritoneale Bedeckung des Organs einfach verloren gegangen, so daſs dasselbe leicht in die verschiedenartigsten Lagen gebracht werden konnte. Bisweilen hatte das Organ zeitweise das erschlaffte Peritoneum so weit von der Bauchwand abgedrängt, daſs die obere und untere Lage desselben sich berührten und auf diese Weise ein falsches Mesonephron bildeten. Die Magendilatation, welche bereits von Müller-Warneck beschrieben worden ist, hat Verf. nicht beobachten können. Auch konnte er sich nicht davon überzeugen, daſs ein so starker Druck vonseiten des Organs auf das Duodenum ausgeübt werden kann, daſs, wie Bartels berichtet, der Durchgang der Speisen vom Magen aus behindert ist. Bezüglich der Pathologie der Wanderniere glaubt Verf., daſs die Autoren die forcierten Inspirationen als ätiologisches Moment nicht genügend berücksichtigen. In der groſsen Mehrzahl der Fälle beruht vielleicht das Nachlassen der Nierenbänder zunächst mehr oder weniger auf Veränderungen kongenitalen Ursprungs, und ist das Resultat eines Druckes, welcher auf das Organ durch den groſsen Inspirationsmuskel, das Diaphragma, ausgeübt wird. In dieser Beziehung ist die Thatsache von Bedeutung, daſs in vier der vom Verf. beobachteten Fälle der Ursprung des Leidens auf Erbrechen und in einem Falle auf schwere asthmatische Anfälle zurückzuführen war. Die Behandlung der durch Wanderniere herbeigeführten Symptome ist in den Grundzügen übereinstimmend mit der Behandlung der Dyspepsie und der allgemeinen funktionellen Neurosen. Die Applikation einer Pelote über das dislocierte Organ, um dasselbe an seinem Platze zurückhalten (dieselbe ist von Verfs. Patienten wiederholt angewandt worden) hat oft absolut keinen Erfolg; in vielen Fällen wird sie nicht vertragen, in anderen ist sie ohne jede Wirkung, während bei einigen durch den Druck, den sie auf den betreffenden Körperteil ausübt, offenbar Erleichterung eintritt. Auch muſs man zugeben, daſs in einigen wenigen Fällen wirkliche Heilung durch dieselbe herbeigeführt wird. Ist der Schmerz heftig, so ist Ruhe und Rückenlage zu empfehlen. Allerdings bringt selbst absolute Ruhe nicht immer Besserung, und einige Patienten behaupten konsequent, daſs sie sich besser befinden, wenn sie sich bewegen. Sorgfältige Diät und Regelung der Darmthätigkeit sind von wesentlicher Bedeutung. Im allgemeinen

sind Arsenik, Strychnin, Leberthran, sowie bei anämischen Patienten Eisenpräparate von Wert, während Massage und Faradisation in anderen Fällen wesentliche Dienste leisten und geleistet haben.

Williams (*Lancet*, 1890, pag. 643, Vol. 1) berichtet über einen Fall von Nephrolithotomie bei einer 42jährigen Frau. Seit 12 Jahren litt dieselbe an häufig wiederkehrender Nephrolithiasis. In der Lumbalgegend konnte man einen kindskopfgroßen Tumor fühlen. Im Urin viel Eiter, indessen kein Blut. Auch früher hatte Patientin niemals Blut im Urin beobachtet. Ausführung der Nephrektomie. Hierbei wurden 3—4 Pinte übelriechenden Eiters entleert und mit dieser Flüssigkeit 100 kleine Steine entfernt. Die Absceßhöhle kommunizierte mit dem Ureter. Ein kleiner, glatter, fester Stein von der Größe einer Dattel wurde aus dem oberen Teile desselben entfernt. Patientin befindet sich wohl.

### Über drei Fälle von eiweißhaltigem Urin ohne nachweisbare Nierenerkrankung

berichtet Henry Lee (*Lancet*, 1890, pag. 540, Vol. 1):

Fall 1. Hier fand man, daß die Niere klein war, ohne indessen Spuren einer Erkrankung darzubieten. Es bestand eine Intussusception des rechten Harnleiters. Die invaginierte Portion hatte etwa Wallnußgröße, ihre Farbe war kirschrot.

Fall 2. Ein Patient, welcher früher Syphilis gehabt hatte, kam unter die Behandlung Verfs. wegen Rippenkaries. Der Urin stark eiweißhaltig. Unter einer milden, lange fortgesetzten Applikation von Kalomelbädern verschwand das Eiweiß vollkommen aus dem Urin.

Fall 3. Bei einem Patienten, welcher Syphilis gehabt hatte, fand Verf. im Urin einen Gehalt von 1—2 pro Mille Eiweiß. Er glaubte die Anwesenheit desselben auf Grund von Aufregung infolge ärgerlicher Prozesse, die Patient führte, schieben zu müssen. Nach einer befriedigenden Erledigung derselben verschwand das Eiweiß.

### Tuberkulose Harnkrankheiten.

Whipple (*Lancet*, 1890, pag. 1070, Vol. 1) berichtet über folgende Fälle:

1. 39jähriger Mann. 9 Monate vor seiner Aufnahme begann er an Schmerzen in der linken Lumbalgegend zu leiden. Es bestanden jedoch weder ausgesprochene Anfälle von Nierenkolik, noch Abgang von Harngries oder erhöhter Harndrang. 4 Tage vor der Aufnahme in das Krankenhaus trat plötzlich in der linken Lumbalgegend eine ziemlich starke Schwellung der Nieren und des peritonealen Gewebes auf. Temperatur 101,6 F. Es wurde eine Inzision in den perinephritischen Absceß gemacht, hierauf wurde die Niere incidiert. Entleerung von 2 Pinten Eiters. Drainage. Hierauf Ausführung der Nephrektomie. Man fand die Niere voll von Abscessen verschiedener Größe und in verschiedenen Entwickelungsstadien Einige enthielten käsige Materie, andere eitrige Flüssigkeit. Heilung.

2. 24jähriger Mann. Vor 18 Monaten Abgang von Harngries, häufiger Harndrang. Schmerzen in beiden Hoden und im Penis während der Miktion. Gewöhnlich pflegte Patient harnsauren Gries zu entleeren und zwar 2—3 mal wöchentlich. Beide Hoden befanden sich im Zustand der chronischen Entzündung. 3 Monate vor der Aufnahme Abgang von Blutgerinnseln, aufserdem traten dann Schmerzen in der linken Lumbalgegend auf, welche beim Gehen oder beim tiefen Athemholen stärker wurden. Nephrotomie der linken Niere. Es wurde ein Absceſs gefunden, den man drainierte. Patient starb nach einer Woche an septischer Peritonitis. Die rechte Niere war normal, die linke von Abscessen durchsetzt.

### Retentio urinae infolge von Echinokokkencysten im Nierenbecken.

Fairbank (*Lancet*, 1890, pag. 1189, Vol. 1) berichtet über folgenden Fall: Ein 65jähriger Patient litt seit 10 Jahren an wiederholten Anfällen von Harnverhaltung. Schlieſslich ging der Katheter, dessen sich der Patient gewöhnlich bediente, nicht in die Blase. Ein Trokar wurde daher vom Mastdarm aus in die Blase eingestoſsen und 4 Unzen einer opalescierenden Echinokokken-Flüssigkeit entfernt. Nunmehr ging der Katheter ohne Schwierigkeit in die Blase hinein und die Harnverhaltung, welche infolge des Drucks der Echinokokken-Cysten auf die Blase entstanden war, war beseitigt. 6 Monate später entleerte Patient verschiedene Echinokokkenblasen durch die Harnröhre. Seitdem blieb er 10 Jahre lang gesund.

### Ruptur der Blase infolge von Retroversion des schwangeren Uterus. Tod an Peritonitis.

Oliver (*Lancet*, 1890, pag. 638, Vol. 1) berichtet über folgenden Fall: 36jährige Frau, 4 Para. Im 5. Schwangerschaftsmonat wurde dieselbe plötzlich unwohl und zwar erkrankte sie unter Erbrechen und Schmerzen im Unterleibe, aufserdem bestand ein ununterbrochener Harndrang, während nur äuſserst geringe Mengen von Urin entleert wurden. Peritonitis trat sehr bald auf, Tod am 3. Tage. Bei der Obduktion fand man 1—2 Pinten von dicker, bräunlicher, eiteriger Flüssigkeit im Abdomen. Die Blase war enorm ausgedehnt, schlaff und in der Gegend des Fundus perforiert. Der schwangere Uterus war rückwärts in das Becken eingekeilt.

### Ein Fall von extravaginaler Hämatocele

wird von Mc. Carty berichtet (*Lancet*, 1890, pag. 597, Vol. 1). 74jähriger Mann. Die linke Hälfte des Skrotum war enorm geschwollen, die Schwellung ist im hinteren Teile kugelig, aufserdem bestand röhrenförmige Verlängerung nach oben, welche den Inguinalkanal ausfüllte und am inneren Leistenringe endigte. Die Haut an dem unteren Ende des Skrotums war miſsfärbig, wie wenn eine geringe snbkutane Blutung stattgefunden hätte. Es bestand deutliche Fluktuation der Schwellung. Die letztere war undurchsichtig. Patient berichtete, daſs er wiederholt punktiert worden, und

dafs dabei eine gröfsere Menge klarer, gelber Flüssigkeit abgezogen worden wäre. Die Geschwulst wurde punktiert und hierbei 10 Unzen einer blutigen Flüssigkeit entleert. Der Tumor trat nunmehr deutlich hervor. Man fand, dafs derselbe ein dicker, maligner Sack war, welcher von der Tunica vaginalis deutlich trennbar war. Derselbe wurde entfernt.

Die Behandlung der Gonorrhöe mittelst Salol

ist in 50 Fällen von LANE (*Lancet*, 1890, pag. 644, Vol. 1) ausgeführt worden. Heilung in 6 Fällen, wesentliche Besserung in 24 Fällen; ohne Einflufs blieb die Behandlung in 15 Fällen, bei 5 trat Verschlimmerung ein. Die zur Anwendung gelangten Gaben variierten zwischen 5 und 30 Gran 3 mal täglich. Die wohlthätige Wirkung des Medikaments trat immer sehr bald auf. Die Symptome liefsen in 2 bis 7 Tagen in akuten Fällen nach. Der schmerzhafte Harndrang wurde wesentlich geringer.

Ein Nierenkonkrement im Ureter eingeklemmt.

TWYNAM (*Lancet*, 1890, pag. 245, Vol. 1) berichtet über folgenden Fall: Ein 8jähriges Kind litt an Schmerzen im Unterleibe und Hämaturie seit 16 Monaten. Sondierung, ohne dafs man einen Stein fand. Allmählich konzentrierten sich die Schmerzen auf die linke Lumbalgegend und den Nabel. Die Temperatur stieg auf 104° F. Im Urin fand sich Eiter. Bei einer Untersuchung in der linken Linea semilunaris entdeckte man einen kleinen Stein im rechten Ureter und zwar 2 Zoll von der Blase entfernt. Weder in der linken Niere, noch im Ureter konnte man irgend ein anderes Konkrement fühlen. Die Wunde wurde geschlossen und heilte. Hierauf wurde der Ureter durch einen Peritonealschnitt geöffnet. Schnittführung wie bei der Arteria iliaca communis. Entfernung des Steines. Derselbe wog 3 Gramm. Heilung.

---

## XIX.

## Bericht über die Fortschritte der Pathologie und Therapie der Harn- und Sexualorgane.

**Zur Ätiologie des Morbus Brightii.** Von AGNES BLUHM. (*Deutsch. Arch. f. klin. Med.*, 47, 3.)

Eine statistische Zusammenstellung der in der EICHHORSTschen Klinik in Zürich während 5½ Jahren beobachteten Nephritisfälle mit spezieller Berücksichtigung der Ätiologie. Die hierüber bekannten Verhältnisse, wie sie namentlich auch von E. WAGNER zusammengestellt wurden, werden im

wesentlichen bestätigt; die Fälle von akutem Morbus Br. nach den einzelnen Infektionskrankheiten finden eingehendere Besprechung, deren Einzelheiten sich indessen für ein Referat wenig eignen, so dass auf das Original verwiesen werden muſs. *Beneke-Braunschweig.*

**Renale Pneumonie.** Inaug.-Dissert. von Walther Zelle. Berlin 1891.

Bei der renalen Pneumonie, d. h. der Pneumonie mit nephritischen Symptomen ist scharf zu unterscheiden zwischen den Fällen, bei denen ohne vorhergegangene Krankheiten, die nachweislich zur Nephritis disponieren, im Lauf der Pneumonie eine akute, hämorrhagische Nierenentzündung mit all ihren Symptomen auftritt, und denen, wo vorher eine Nephritis bestand, die nun im Verlauf der Pneumonie rekurriert, oder wo Krankheiten, wie Diphtherie, Skarlatina etc., vorangingen ohne nachweisbar gewordene Nephritis. Nur die Fälle der ersten Art gehören zur typischen, echten renalen Pneumonie, bei der zwei Formen unterschieden werden. Bei der ersten tritt bei einem absolut gesunden Individuum plötzlich Schüttelfrost, Kopfschmerz, blutiger Urin in geringer Menge mit allen Zeichen einer akuten Nephritis auf, die Temperatur steigt auf 39—40°; dann tritt nach einigen Tagen Pneumonie ein. Bei der zweiten Form treten zugleich mit oder einige Tage nach dem Anfang der Pneumonie die nephritischen Symptome auf. Bei beiden Formen nimmt mit der Krisis der Pneumonie die Nephritis ab, doch überdauern die Symptome der Nierenaffektion die der Lungenerkrankung. Was die Ursache der Nephritis anbetrifft, so sind Pneumokokken in der Niere gefunden worden. Die Komplikation der Pneumonie mit Nephritis bietet keine schlechte Prognose; die Therapie hat sich nach den zu verschiedenen Zeiten auftretenden verschiedenen Indikationen zu richten. *Alfons Nathan-Berlin.*

**Beiträge zur Lehre der Blasensteinbildungen.** Von Dr. J. Prochnov, Budapest. (*Gyógyászat* 1891, Nr. 6.)

Verf. veröffentlicht einen Ausweis über die im Museum der Prof. KovÁcsschen Klinik befindlichen mehr als 500 Blasensteine, und hält hierbei 3 Standpunkte vor Augen: Die chemische Zusammensetzung der Steine, ihre Gröſse, resp. Gewicht und das endemische Vorkommen der Steinkrankheit in Ungarn.

Was die chemischen Bestandteile der Steine anbelangt, liefern die Urate den gröſsten Prozentsatz. Sie bilden 16,96 % aller Steine. Die Phosphate bilden 6,98 %, die Oxalate 1 %, Urate kombiniert mit Phosphaten 28,9 %, Urat-Oxalat-Phosphate 28,3 %, Urat-Oxalate 13,1 %, Oxalat-Phosphate 4,1 %. Unter sämtlichen Steinen befindet sich 1 Stealith und 1 Cystinstein.

Umstehende Tabelle giebt eine interessante Übersicht der Steine bezüglich ihrer Zusammensetzung und ihres Vorkommens in den einzelnen Altersperioden.

Die kleinen Zahlen zeigen an, wie viel Steine auſser den angegebenen Bestandteilen noch kohlensauren Kalk enthalten.

Die kleinen Steine sind in vielmals gröſserer Anzahl vorhanden als die groſsen. Es giebt viele taubenei- bis hühnereigroſse und noch gröſsere. Nachdem die meisten am Wege der Lithotripsie entfernt wurden, kann sich Verf. nur auf das Gewicht berufen. Die meisten Steine wiegen 1—50 g, 24 haben das Gewicht zwischen 50—100 g. Über 100 g (108 und 160 g) hatten 2 Steine, auſser diesen aber haben 3 von einer Person entfernten Steine zusammen ein Gewicht von 484 g, wovon der gröſste 345 g wiegt.

| Alter | Urate | Oxalate | Phosphate | Cystin | Stealith | Urate + Oxalate | Urate + Phosphate | Oxalate + Phosphate | Urate + Oxalate + Phosphate | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1—10 Jahre | 19 | $\overset{1}{1}$ | $\overset{1}{2}$ | — | — | 19 | $\overset{3}{36}$ | $\overset{1}{6}$ | 42 | 125 |
| 11—20 „ | 14 | 2 | 7 | — | — | 25 | $\overset{2}{27}$ | 6 | $\overset{3}{65}$ | 146 |
| 21—30 „ | 6 | 2 | $\overset{2}{10}$ | — | — | $\overset{1}{21}$ | $\overset{2}{28}$ | 5 | $\overset{1}{21}$ | 93 |
| 31—40 „ | 4 | — | $\overset{1}{5}$ | 1 | — | — | $\overset{1}{8}$ | 1 | $\overset{1}{9}$ | 28 |
| 41—50 „ | 7 | — | 1 | — | — | — | $\overset{1}{15}$ | $\overset{1}{3}$ | 1 | 27 |
| 51—60 „ | 15 | — | 8 | — | 1 | 1 | $\overset{1}{11}$ | — | 2 | 38 |
| 61—70 „ | 17 | — | $\overset{1}{2}$ | — | — | — | $\overset{1}{13}$ | — | 2 | 34 |
| 71—80 „ | 3 | — | — | — | — | — | 7 | — | — | 10 |
| | 85 | $\overset{1}{5}$ | $\overset{5}{35}$ | 1 | 1 | $\overset{1}{66}$ | $\overset{11}{145}$ | $\overset{2}{21}$ | $\overset{5}{142}$ | 501 |

Es folgt nun eine Zusammenstellung der betreffenden Steinkranken nach Gegenden geordnet, aus denen sie herstammen. Nachdem die meisten Steinkranken in Ungarn die obengenannte Klinik aufsuchen, läſst sich aus diesem Ausweise auf das Vorkommen der Lithiasis in einzelnen Gegenden folgern. Es stellt sich heraus, daſs während 8 Komitate 77 % der Fälle lieferten, stammen aus anderen 29 Komitaten die übrigen 23 %. Auch in dem von Verebélyi über die im hiesigen Kinderspitale behandelten Steinkranken mitgeteilten Ausweise figurieren die einzelnen Komitate mit ähnlichen Daten. Eine Folgerung läſst sich aus dieser Statistik nicht ziehen, doch ist es bemerkenswert, daſs jene Komitate, die das gröſste Kontingent von Steinkranken lieferten, im Flachlande neben groſsen Flüssen (Donau, Theiſs) liegen. *Feleki-Budapest.*

**Beiträge zur Physiologie und Pathologie der Blasenbewegungen.** Von Dr. W. Meisels, Budapest. Nach einem im k. Verein der Ärzte gehaltenen Vortrage. (*Gyógyászat*, 1891, Nr. 5.)

M. gelangt auf Grund seiner Experimente zu folgenden Schlüssen:

Die Blasenbewegungen können bei Tieren nur unter denjenigen Kautelen studiert werden, wie die Darmbewegungen, da die Einwirkung der kühlen

Luft und das Austrocknen der Oberfläche als eminente Reize betrachtet werden müssen; des ferneren verursachen sie an der freigelegten Blase eine sehr bedeutende Gefäſserweiterung.

Die Harnblase führt eine selbständige, automatische Bewegung aus, welche einen bestimmten rhythmischen Charakter zeigt. Diese Bewegung ist eine zusammengesetzte; sie ist eine Kombination einer teils undulierenden Bewegung der Seitenwände, teils einer rotierenden des Vertex, die sich wieder bald nach rechts oder links neigt. Am intensivsten ist diese automatische Bewegung dann, wenn die Blase halb gefüllt, schwächer, wenn sie stark gefüllt ist, ebenso wenn sie leer ist.

Als Einleitung einer jeden Harnentleerung bemerken wir, daſs die Blase ihre ovale Gestalt einbüſst, der zugespitzte Vertex flacht sich ab, die Blase wird kuglig rund und sieht einer Roſskastanie ähnlich, die mit Furchen versehen ist.

Die unterbundene, isolierte (ausgeschnittene) Blase, im Sanders-Eznschen Bade, zeigt dieselben vom Centrum unabhängigen automatischen Bewegungen, wie die mit dem Körper im Zusammenhange stehende Blase und verhält sich, den verschiedenen Reizen ausgesetzt, ebenso wie diese, wohl aber ist der Grad der Reaktion ein nicht so intensiver. Die Bewegung der isolierten Blase erklären wir uns derart, wie dies Engelmann für die periodischen Bewegungen der Ureteren gegeben hat.

Von den Produkten der alkalischen Gährung des Harnes löst das kohlensaure Ammoniak, das harnsaure Ammoniak, der Schwefelwasserstoff und das Schwefelammonium heftige Blasenbewegungen aus, und zwar verursacht das kohlensaure Ammoniak den intensivsten, der Schwefelwasserstoff den schwächsten Reiz. Die Versuche an der isolierten Blase ergaben, daſs diese Stoffe die Bewegungen nicht bloſs auf reflektorischem Wege auslösen können, sondern daſs sie auf die glatten Muskelfasern der Blase oder auf die motorischen Nervenfasern ihre Reize ausüben. Die angeführten Harnprodukte üben auch eine Wirkung auf die Gefäſse der Blase aus, und zwar bewirken die Lösungen des Schwefelwasserstoffes und des verdünnten Schwefelammoniums eine Zusammenziehung, hingegen das kohlensaure Ammoniak und das harnsaure Ammoniak eine Dilatation der Gefäſse. Da aber die beiden ersteren Stoffe bei der alkalischen Gährung des Harns nur in sehr geringer Menge vorhanden sind, ja, da sie des öfteren ganz fehlen, so ist es evident, daſs die Wirkung der letzteren auf die Gefäſse zumeist prävalieren werden; Lösungen des kohlensauren Ammoniaks, falls sie längere Zeit mit der Blasenwand in Berührung stehen, lösen einen paretischen Zustand derselben aus.

Aus dem hier Gesagten ergiebt sich, daſs die alkalische Gährung des Harnes in der Blase und die bei dieser häufig zu beobachtenden Erscheinungen des Tenesmus der Einwirkung des kohlensauren und harnsauren Ammoniak zuzuschreiben ist. Auch scheint jene Annahme berechtigt, daſs diese Verbindungen auch den auftretenden Schmerz auslösen. Es bedarf daher keiner besonderen Erwähnung, wie notwendig es vom therapeutischen

Standpunkte ist, für die gründliche Waschung und Desinfektion der Blase zu sorgen.

Temperaturreize, und zwar sowohl die Kälte, als die Wärme, befördern die Blasenbewegungen, sowohl der mit dem Körper in Zusammenhang stehenden, wie der isolierten Blase. Der Mechanismus der Reize ist hier derselbe, wie wir ihn bereits beschrieben. Die Gefäfse verengern sich sowohl bei der Anwendung der Kälte, als der Wärme, jedoch zeigt sich bei den verschiedenen Temperatur-Einwirkungen ein verschiedener Enderfolg, sowohl betreffs der Blasenbewegungen, als der Gefäfsverengerung. Nach Einwirkung der Kälte bemerken wir die vorher stark kontrahierte und ermüdete Blase nach einigen Minuten wieder ihre automatischen, rhythmischen Bewegungen fortsetzen, wogegen nach Einwirkung des warmen oder des heifsen Wassers die ermüdete Blase nach längerer Zeit gar keine Bewegungen zeigt; sie ist schlaff, und wenn sie ihre Bewegungen wieder aufnimmt, so sind diese sehr schwach, nur angedeutet. Die infolge der Einwirkung der Kälte ausgelöste Kontraktion der Gefäfse bleibt längere Zeit in diesem Zustande; nach der Wärmeeinwirkung hingegen zeigen diese nur kürzere Zeit eine Kontraktion der Gefäfse, worauf sie sich bald bedeutend erweitern; sie erschlaffen früher, als die Ermüdung der Blase eintritt. Es ergiebt sich aus diesem, dafs in bestimmten Fällen von Blasenblutungen die Anwendung der Kälte zweck entsprechender ist, als die der Wärme.

Mechanische Reize der Blase bewirken heftigere Kontraktionen und potenzieren ihre Bewegungen. Es ist dies teilweise eine Reflexbewegung teilweise wird aber dieser Reiz direkt von den glatten Muskelfasern fortgeleitet, da wir diese auch an der isolierten Blase sehen können.

Faradische Ströme bewirken eine Kontraktion der Blase, was uns bereits die therapeutische Anwendung derselben lehrte, experimentell jedoch bisher nicht bewiesen wurde. *Feleki-Budapest.*

**Vermag der Compressor Urethrae das Weiterschreiten der akuten Blennorrhoe zu verhindern?** Von Dr. S. Róna, Budapest. (*Orvosi hetilap*, 1890, Nr. 43.)

Verf. hält die Einteilung der Blennorrhoe in eine anterior und posterior für gerechtfertigt, doch mufs er gegen jene Auffassung entschieden Stellung nehmen, wonach das Auftreten einer Urethritis postica stets als Komplikation bei einer akuten Blennorrhoe zu betrachten sei, deren Ursache entweder in der krankhaften Konstitution des Patienten oder in äufserlichen mechanischen Reizen zu suchen sei.

Der Gonokokkus vermag in die feinen paraurethralen und praeputialen Gänge einzudringen, durch die Spalten der Epithelzellen aktiv in die Tiefe zu gelangen; es ist demnach nicht denkbar, dafs der Schliefsmuskel ein Weiterwandern der Mikroben zu verhindern im stande wäre.

R. beobachtete Fälle, wo trotz Bettruhe und Einhaltung aller Vorsichtsmafsregeln die Urethritis auf die hintere Partie der Harnröhre überging

und wieder andere, wo trotz Vorhandensein von Tuberkulose oder Lues die Krankheit auf die vordere Partie beschränkt blieb.

Überhaupt ist die Urethritis posterior eine viel häufigere Erkrankung, als dies allgemein angenommen wird. Verf. stellte bei mehr als 300 Tripperkranken mittelst der „Zwei-Gläser-Probe" diesbezügliche Untersuchungen an, und fand bei akuten Fällen einen Prozentsatz von 62 %, bei chronischen 66,6 %, und da die bezeichnete Untersuchungsmethode nicht immer ausreichend ist, mufs der gewonnene Prozentsatz als ein Minimum für das Auftreten der Urethritis postica betrachtet werden.

Nach der Ansicht R.'s erkrankt die Pars posterior nur dann nicht, wenn der Prozefs die Pars pendula nicht überschreitet. Hat der akute oder der rekrudeszierende chronische Tripper den Bulbus erreicht, dann ist das Ausbleiben der Urethritis posterior als Ausnahme zu betrachten.

Mechanische Reize können allenfalls das Vorwärtsschreiten des Prozesses beschleunigen, doch sind diese allein nicht Schuld an denselben, noch ist der M. Compressor im stande, selbst bei Beobachtung aller Vorsichtsmafsregeln, das Weiterschreiten zu verhindern. *Feleki-Budapest.*

**Beitrag zur Kenntnis der festen Tumoren des Samenstranges.** Von Avoledo. (*Il Morgagni*, 1890, Th. I., Nr. 8.)

23jähriger Patient, leidet an einem wahrscheinlich kongenitalen Tumor des linken Hodens. Vor 19 Jahren ergab eine Punktion des Tumors wenige Gramm einer klaren Flüssigkeit. — Bei der gelegentlich der Aufnahme des Patienten in das Hospital ausgeführten Untersuchung fand man in der linken Hälfte des Skrotums einen 20 cm langen Tumor mit einem Umfange von etwa 15 cm. Bei genauerer Abtastung konstatierte man, dafs sich oberhalb des Testikels ein fester, schmerzloser Tumor befand. Derselbe hatte das Volumen eines Hühnereies und war von Flüssigkeit umgeben. Eine unterhalb des Tumors ausgeführte Punktion ergab 40 g einer klaren, gelben Flüssigkeit. Nach 3 Tagen hatte sich dieselbe von neuem gebildet. Nach Ausführung eines Longitudinalschnitts gelang es dem Verf., einen festen, etwa nufsgrofsen Tumor freizulegen. Derselbe stand mit dem Testikel nicht in irgend welchem Zusammenhang; mit dem Samenstrang war derselbe durch Bindegewebe verbunden. Oberhalb des Tumors fanden sich 3 kleine mit bräunlicher Flüssigkeit gefüllte Cysten. Die Aufsenwand derselben war verdickt, die innere Fläche mit Epithel bedeckt. — Der Cysteninhalt enthielt Spuren von Albumin, keine Spermatozoen. — Die äufsere Fläche der Wand des festen Tumors war glatt und enthielt einige kleine Venen. Ihre Innenfläche bestand aus einem Chorion und einer Epidermis, in welcher zahlreiche Glandulae sebaceae nachweisbar waren. Den Inhalt dieses Tumors bildete eine feste, schmeerartige bräunliche Masse. — Nach Verf. entstammt der feste Tumor dem äufseren Blatte des Blastoderm. Dasselbe ist wahrscheinlich zugleich mit dem Testikel abnormerweise aus dem Innern des Abdomen in das Skrotum hinabgestiegen und am Samenstrang sitzen geblieben. — Hierdurch wurde dann die Obliteration des

Processus vaginalis peritonei verhindert. Die kleinen Cysten, die man fand, haben sich jedenfalls auf Kosten einiger Fragmente des Processus vaginalis gebildet.
*Lohnstein - Berlin.*

**Über tuberkulöse Urethritis und Periurethritis.** Von Dr. J. Englisch, Wien. (*Allgem. Wiener med. Zeit.*, 1891, Nr. 1 ff.)

Mit dem obigen Namen bezeichnet Verf. Lokalerkrankungen, welche sich im Anschluſs an eine tuberkulöse Disposition der betr. Individuen entwickeln sollen und durch äuſserst langsamen, aber unaufhaltsam vorschreitenden Verlauf mit nur geringer Neigung zu Fieber charakterisiert sind. Entweder schlieſsen sie sich an akute Infektionen (Gonorrhoe) an oder entwickeln sich selbständig, auf dem Boden einer dyskrasischen Schleimhautveränderung, welche nach Verfs. Untersuchungen sehr häufig in verschiedenem Grade bei Tuberkulösen vorkommen und bei welcher die Schleimhaut rauh, starr, faltenreich, fibrindurchsetzt und auffallend brüchig wurde, so dass die kleinste Dehnung sie zum Zerreiſsen bringe. Die qu. Erkrankung selbst ist in letzterem Fall über die ganze Harnröhre oder nur hren hinteren Abschnitt ausgebreitet, im ersteren geht sie meist von einer Entzündung der Cowperschen Drüsen aus. Sie führt zu ausgedehnten Infiltrationen, Fistelbildung, Eiterung, eventuell zur Bildung schwammigen tuberkulösen Gewebes, kann langsam, namentlich unter entsprechender Allgemeinbehandlung, heilen, aber auch durch vorschreitende, echte Tuberkulose zum Tode führen. Einige Krankengeschichten dienen der Abhandlung als Unterlage.
*Beneke-Braunschweig.*

**Über die physiologische Wirkung des Kokains.** Eine experimentelle Kritik der Arbeiten über den Mechanismus seiner Wirkungsweise. Von Dr. U. Mosso. (Aus d. physiol. Institut der kgl. Universität zu Turin.) (*Pflügers Archiv*, Bd. XXVII., Heft 11/12.)

Auf Grund einer gröſseren Reihe von experimentellen, an Menschen, verschiedenen Tieren und Pflanzen vorgenommenen Untersuchungen ist M. über die Wirkungsweise des Kokains zu Resultaten gelangt, die von den bisher über die Wirkungsweise dieses Alkaloids herrschenden Anschauungen wesentlich abweichen. Es ergab sich zunächst, daſs durch das Alkaloid die sensiblen Nervenendigungen nicht gelähmt werden; es tritt vielmehr eine Paralyse der motorischen Nerven ein, — der Verlust der Sensibilität wird nur dort beobachtet, wo die entsprechenden Rückenmarkabschnitte vergiftet sind; das Kokain setzt hier die Reizbarkeit der groſsen Ganglienzellen herab. Lokal auf einen gemischten Nerven appliziert, beeinträchtigt das Kokain sowohl die Leistungsfähigkeit seiner sensiblen, wie der motorischen Fasern. — Aus Versuchen an dem Rückenmarke von Tritonen, denen nur ein Teil der Medulla spinalis kokainisiert wurde, ergab sich, daſs erst die Motilität und dann erst die Sensibilität schwand. — Bei Hunden und Fröschen wirkten kleine Dosen reizend, etwas gröſsere lähmend auf die Kontraktion der gestreiften Muskeln. — Bezüglich der Wirkung des Kokains beim Menschen wurde durch Versuche, die Verf. an sich selbst, sowie an

einzelnen Studierenden anstellte, ermittelt, dafs geringe Dosen, per os eingeführt, auf das Muskelsystem reizend, unter Umständen aber auch lähmend wirken können, wenn sie rasch (percutan) in die Blutbahn eingeführt werden. Die reizende Wirkung erwies sich dem ermüdeten Muskel gegenüber als erheblich intensiver, als dem ausgeruhten. — Beim Fasten nimmt die mechanische Arbeit des Muskels unter dem Einflusse kleiner Dosen um das Doppelte zu. Das Zustandekommen der Wirkung hat man sich so vorzustellen, dafs das Alkaloid einen beträchtlichen Einflufs auf die Wiederherstellung der normalen Bedingungen der willkürlichen Kontraktion des ermüdeten Muskels ausübt. — Was die Hautsensibilität betrifft, so zeigte sich dieselbe nach Applikation kleiner (0,05—0,1 g) Dosen, per os appliziert, gesteigert. — Die Zeit der Perzeption der physiologischen Reaktion wird durch kleine Kokaindosen abgekürzt, wahrscheinlich infolge der Reizung der nervösen Centren durch das Alkaloid. — Die Quantität der Expirationsluft wurde durch kleine Kokaindosen vermehrt, verminderte sich jedoch nach Applikation etwas gröfserer (0,15 g) Gaben. — Die Blutgefäfse zeigten unter dem Einflusse der Kokainwirkung eine deutliche Kontraktion. — Bei Tieren trat die Kokainwirkung um so mehr zurück, je geringer die Eigentemperatur der betreffenden Tierspecies war. Durch künstliche Erwärmung konnte man eine erhebliche Steigerung der reizenden Wirkung des Alkaloids erzeugen. — Bei Pflanzensamen endlich wurde ein schnelleres Auskeimen beobachtet, wenn sie zuvor in 0,05 °/oiger Kokainlösung gelegen hatten; 2°/oige Lösungen wirkten störend auf das Auskeimen der Samen.

*Lohnstein - Berlin.*

**Zur Erklärung des sogenannten Tripperexanthems.** Von Prof. Max Flesch, Frankfurt a. M. (*Monatsh. f. prakt. Derm.*, 1890, Nr. 9.)

Ein Patient hatte seinen Tripper vernachlässigt und eine Arthritis gonorrhoica acquiriert. Nach einer einmaligen Dose von 10 Tropfen Sandelöl trat ein ausgebreitetes Erythem mit Urticaria auf; da der Stuhlgang nicht geregelt war, erhielt Patient 30 g Ricinusöl; schon nach 2 Tagen war das Exanthem verschwunden; die Obstipation war durch eine hochgradige Prostataschwellung bedingt. Später vertrug Patient 30 Tropfen Sandelöl täglich ganz gut. — Da nun die den Tripper komplizierende Prostataschwellung Verdauungsbeschwerden veranlafst, letztere aber das Auftreten von Exanthemen zur Folge haben können, besteht ein allerdings nur indirekter Zusammenhang zwischen dem Tripper und den scheinbaren Tripperexanthemen, indem die Prostataschwellung durch Verlangsamung der Defäkation eine Verdauungsstörung herbeizuführen vermag, welche das Entstehen von Exanthemen begünstigt. *Alfons Nathan-Berlin.*

**Zur Endoskopie, ein leichtes Verfahren ohne kostspieligen Apparat.** Von Dr. Linhart. (*Archiv für Derm. u. Syph.*, XXI. Jahrg., Wien 1889, pag. 519—524.)

Zur Urethroskopie wendet Verf. den von ihm beschriebenen und abgebildeten Bonnafontschen Ohrenspiegel und zur Beleuchtung Hinks Lampe

für Polarisationsapparate an; die so erzielten Bilder werden als besonders deutlich und scharf gerühmt. *v. Linstow.*

**Papillome de la vessie; ablation par la voie hypogastrique.** Acad. de médec. de Bruxelles, séance du 25 janv. 1890.

Durch den Blasenschnitt unter dem Schambein wurde ein gestielter Tumor bei einem 51jährigen Manne entfernt, der sehr zerreifslich war; die Stelle, wo der Stiel safs, wurde mit dem Thermokauter behandelt.

*v. Linstow.*

**Die Behandlung der Enuresis nocturna bei Kindern.** Von Dr. van Tienhoven, Haag. (*Allg. Wiener med. Zeitung,* 1890, Nr. 50.)

Der Urin, der sich im ersten Teile der Nacht in der Blase befindet, wird durch den Sphincter vesicae nicht zurückgehalten. Der Urin, der sich vor dem Orificium urethrae befindet, verläfst die Blase, gelangt in die Pars prostatica urethrae und regt von hieraus reflektorisch die Thätigkeit des M. detrusor an. Die Enuresis zeigt sich meist in den 2 oder 3 ersten Stunden des Schlafes, weil zu dieser Zeit der Schlaf weniger fest, und dadurch die Reflexempfindlichkeit gröfser ist. Lagert man das Becken hoch, so kann der Urin in den ersten Stunden des Schlafes die Blase nicht verlassen, und sollten später einige Tropfen in die Urethra kommen, so wird die Reflexempfindlichkeit nicht mehr angeregt werden. Die Hochlagerung geschieht durch einen Holzrahmen, der mit dem Horizonte einen Winkel von 45° bildet. Mit dieser einfachen Behandlung werden sehr gute Resultate erzielt. *Alfons Nathan-Berlin.*

---

# XX.

## Diabetes.

**Über die prognostische Bedeutung und die Ätiologie der Albuminurie bei Diabetes.** Von Dr. Schmitz-Neuenahr. (*Berl. klin. Wochenschr.* 1891, Nr. 15.)

Im Urin von 1200 Diabetikern fand sich in 824 Fällen Eiweifs von Spuren bis zu 0,4 und mehr Prozent. Während man früher diese Komplikation, als von einer parenchymatösen Nephritis herrührend, sehr ungünstig beurteilte, halten Frerichs, Senator, Cantani, denen sich Verfasser anschliesst, die Albuminurie beim Diabetes für kein Signum mali ominis, vorausgesetzt, dass aufser dieser diabetischen Albuminurie nicht noch andere objektive und subjektive Erscheinungen einer Texturerkrankung der Nieren vorhanden sind, und dass vor allem auch keine Komplikationen bestehen, welche eine Texturerkrankung der Nieren bedingen. Es wurde Albuminurie 5—10—14

Jahre lang beobachtet, jedoch wurde keiner dieser Diabetiker hydropisch oder bekam er Urämie. Der Urin war reichlich, spez. Gewicht 1019—1026, Reaktion sauer, alkalisch nur bei gleichzeitig vorhandener Cystitis; bei Cystitis enthält der Harn dann Blutkörperchen und Eiter, die jedoch nicht aus den Nieren stammen. Ödeme fanden sich bei den 1200 Diabetikern 52mal, und zwar verhältnismäſsig häufiger dort, wo keine Albuminurie bestand; die leichten Ödeme bei Diabetes stehen also zu der etwa vorhandenen Albuminurie in gar keiner Beziehung. Die Sektion zweier Diabetiker, welche jahrelang an Albuminurie gelitten hatten, ergab ganz gesunde Nieren. Ursache der diabetischen Albuminurie ist der lange Zeit und beständig fortgesetzte Genuſs von sehr vielen rohen und gekochten Eiern, wie ihn das antidiabetische Regime leicht mit sich bringt; zeitweilige gänzliche Entziehung von Eiern verminderte den Eiweiſsgehalt des Harns. Eine andere Ursache ist der durch Zersetzung des zuckerhaltigen Urins entstehende Blasenkatarrh; die Bakterien wandern durch die Ureteren in das Nierenbecken und erzeugen eine Nephritis catarrhalis mit Albuminurie. *Alfons Nathan-Berlin.*

**Über die Behandlung des Diabetes mellitus mit Syzygium Jambolanum.** Von Prof. Lewaschew-Kasan. (*Berliner klin. Wochenschr.*, 1891, Nr. 8.)

Syzygium Jambolanum ist eine aus Westindien stammende Pflanze. Während einige Autoren keine Wirkung derselben auf den Diabetes beobachteten, rühmen andere ihre Anwendung beim Phloridzindiabetes der Hunde und auch beim zuckerkranken Menschen. Verf. erhielt in acht Fällen gleichmäſsige günstige Resultate bei Diabetikern. Jedesmal nach Anwendung genügender Dosen, 20—40 g pro die, trat innerhalb weniger Tage eine Abnahme der Harn- und Zuckermengen, sowie des Durstes und der sonstigen diabetischen Symptome ein; die so erzielte Besserung hielt nach Aufhören der Kur noch mehr oder weniger lange an. Ein vollkommenes Verschwinden des Zuckers ist in keinem Falle erzielt worden; unangenehme Nebenwirkungen wurden nicht beobachtet. Abweichende Resultate sind auf zu geringe Dosen, vielleicht auch auf eine schlechte Beschaffenheit der Droge zurückzuführen.

*Alfons Nathan-Berlin.*

---

**Über die Zusammensetzung und Anwendbarkeit des käuflichen Saccharins.** Aus dem chemischen Laboratorium des pathologischen Institutes. Von Prof. E. Salkowski, Berlin. *Virchows Archiv* Band 120, Heft 2, Seite 325—367.

Verf. hat seine früheren Fütterungsversuche, welche er wegen Mangels an Material nicht weiter fortsetzen konnte, nunmehr wieder aufgenommen und aus dem Harne von mit Saccharin gefütterten Hunden durch Ausziehen des eingedampften Harnes mit Alkohol, Verdunsten des alkoholischen Auszuges, Ansäuern des Rückstandes und Ausschütteln mit Äther aus dem ätherischen Auszuge nach Abdestillieren des Äthers, Aufnahme des Rückstandes mit Natriumkarbonat, Entfärben mit Kohle beim Ausfüllen durch Salzsäure

weifse, süfsschmeckende Krystalle erhalten; dieselben gaben beim wiederholten Umkrystallisieren aus heifsem Wasser einen schwerlöslichen, gut krystallisierenden Anteil, welcher absolut nicht süfs schmeckte und sich als eine Sulfaminbenzoe-Säure erwies.

Diese Säure hat sich nicht beim Passieren des verfütterten Saccharins durch den Tierkörper gebildet, sondern ist in dem käuflichen Saccharin enthalten.

Bei eingehender Untersuchung von aus verschiedenen Bezugsquellen erhaltenem käuflichen Saccharin zeigte sich nämlich, dafs beim Umkrystallisieren aus heifsem Wasser stets ein grofser Anteil des käuflichen Saccharins als Sulfaminbenzoesäure, und zwar als die Para-Säure auskrystallisierte, wie durch die Bildung von grofsen Mengen Paraoxybenzoesäure aus der im käuflichen Saccharin enthaltenen Parasulfaminbenzoesäure neben den verhältnismäfsig geringen Mengen Salicylsäure, welche aus reinem Saccharin entsteht, beim Schmelzen des käuflichen Saccharins mit Kalihydrat konstatiert wurde.

Durch direkte Versuche wurde ferner bestätigt, dafs reines Saccharin durch Kochen mit Wasser sich nicht in Parasulfaminbenzoesäure umwandle. Die letztere kann also nur durch eine Umlagerung der Atome des zur Darstellung des Saccharins dienenden Orthotoluolsulfamids entstanden sein.

Die Mengen der im käuflichen Saccharin enthaltenen Parasulfaminbenzoesäure betragen in den jetzigen Handelsprodukten ca. 33 %, während früher bis zu 60 % vorkamen.

Auch in dem jetzt in den Handel gebrachten sogenannten löslichen Saccharin fand Verf. bis zu 26,7 % Parasalfaminbenzoesäure.

Im weiteren hat Verf. die Widersprüche aufzuklären gesucht, welche über die Schädlichkeit bezw. Unschädlichkeit der Saccharins auf den tierischen Körper, namentlich bei den Fütterungsversuchen mit Hunden in den Arbeiten der französischen Autoren Worms, Ogier, Loye (Schädlichkeit) gegenüber denen von Adduco und Mosso, Stützer, Salkowski, Leyden. Stadelmann u. a. (Unschädlichkeit) sich finden.

Durch Vorversuche stellte Verf. zunächst fest, dafs die amylolytische Wirkung des Speichels durch Säuren gehemmt werde, dafs diese hemmende Wirkung der einzelnen Säuren eine sehr verschiedene sei, und dafs die Wirkung des Saccharins in der Mitte zwischen der Wirkung der Essigsäure und der Weinsäure stehe.

Im weiteren stellte Verf. in einer Reihe von Versuchen die Einwirkung von Saccharinlösungen in verschiedenen Stärken auf Stärkekleister, welcher mit Speichel von verschiedener Verdünnung gemischt war, fest und kommt zu dem Schlusse, dafs nicht der geringste Grund zu der Annahme vorliege, dafs Saccharin in den Dosen, wie solche für die praktische Verwendung in Betracht kommen, die Verwertung des Stärkemehls im Körper irgendwie behindere.

Dagegen zeigte sich bei Verdauungsversuchen mit Eiweifs, Verdauungssalzsäure und Pepsinlösung unter Zusatz von Parasulfaminbenzoesäure,

käuflichem Saccharin und reinem Saccharin, dafs die genannten Stoffe in steigendem Grade die Verdauung des Eiweifses hemmten, während eine Einwirkung des Saccharins auf die Trypsinverdauung nicht nachgewiesen werden konnte.

In weiteren Versuchen zeigt Verf. noch, dafs bei Verdauungsversuchen aufserhalb des Körpers Verdauungsmischungen mit Wein oder Zucker, letzterer in einer der Süsfigkeit der Saccharinlösung entsprechenden Menge, die Verdauung in weit höherem Grade hemmen als Saccharinzusätze in Dosen, welche der praktischen Verwendung desselben entsprechen.

Nach allen diesen Versuchen und Resultaten, und da das Saccharin kein Nahrungsmittel, sondern nur ein Genufsmittel ist, da das Saccharin die Fermentation des Amylums nicht hindert und da die bei den künstlichen Verdauungsversuchen durch das Saccharin bewirkten Störungen bei weitem geringer sind als die durch Wein oder Zucker hervorgerufenen, hält Verf. seine früher ausgesprochene Ansicht aufrecht und die Zulässigkeit des Saccharins als Genufsmittel entgegen dem absprechenden Urteil der französischen Kommission für begründet.

Bei der Verwendung des Saccharins zu Nahrungsmitteln hält der Verf. die Auferlegung des Deklarationszwanges nicht für unbillig, d. h. Verkäufer mufs angeben, dafs die von ihm dem Käufer zum Kaufe angebotenen und verkauften Nahrungsmittel Saccharin enthalten.

Letzteren Grundsatz hat ja auch die freie Vereinigung bayerischer Vertreter der angewandten Chemie in ihrer diesjährigen Generalversammlung angenommen. *Moritz-Berlin.*

---

## XXI.

## Neuropathien.

---

**Neue Forschungen auf dem Gebiete der Psychopathia sexualis.** Von v. Krafft-Ebing. Eine medizinisch-psychologische Studie. (Stuttgart, Ferd. Enke, 1890.)

Diese Schrift, welche eine Fortsetzung der bekannten sexual-psychopathologischen Untersuchungen des Verfassers darstellt, beschäftigt sich in ihrer ersten Hälfte mit den psychopathologischen Erscheinungen des „Masochismus“ und des „Sadismus“. Manchem litterarisch nicht allzu bewanderten Mediziner werden diese Ausdrücke, zumal der erste, etwas wunderlich und unverständlich klingen. Zum „Masochismus“ hat der bekannte Schriftsteller Leopold v. Sacher-Masoch, ein geborener Galizier (zur Zeit in Lindheim in Hessen wohnhaft), die unfreiwillige Patenschaft übernehmen müssen. Man könnte diese Namenswahl vielleicht als nicht ganz taktvoll

beanstanden, da S.-M. ein entschieden bedeutsam veranlagtes litterarisches Talent, doch nicht blofs der Autor der „Venus im Pelz“ und ähnlicher zweifelhafter Schöpfungen, sondern auch der Dichter des Vermächtnisses Kains und einiger anderen kleinen Meisterwerke ist. Indessen erscheint allerdings S.-M. als ein bewufster und überzeugter Vertreter einer Anschauung über das Verhältnis der Geschlechter zu einander (wie sie übrigens in der slavischen Litteratur häufiger vertreten zu sein scheint), die zu der pathologischen Verirrung, welche K.-E. als „Masochismus“ bezeichnet, die psychophysiologische Grundlage bildet. K.-E. versteht nämlich unter „Masochismus“ eine „Perversion der Vita sexualis“, wobei der Mann auf Grund von sexuellen Empfindungen und Drängen sich von dem Weibe mifshandeln läfst und in der Rolle des Besiegten statt der des Siegers sich gefällt. Bei den „masochistischen“ Männern werden durch den von einem bestimmten Weibe ausgeübten seelischen Reiz, unterstützt von Flagellation und ähnlichen Mifshandlungen, Wollustgefühle ausgelöst, die bis zu Orgasmus und Ejakulation fortgehen können, so dafs die Situation geradezu ein Äquivalent des Coitus darstellt. „Die Perversion der Vita sexualis in solchen Fällen ergiebt sich weiter daraus, dafs den Mann seelisch an dem betreffenden Weibe nur die vorgenommene oder wirkliche Brutalität, und körperlich nur Teile seines Leibes, die zu Mifshandlungen geeignet sind (Hand, Fufs) sinnlich erregen, dafs demgemäfs der Coitus verschmäht wird oder wenigstens nicht befriedigt bis zur Unmöglickeit ihn zu leisten, während der brutale Akt der Mifshandlung volle sexuelle Befriedigung gewährt.“

Der Verf. führt einige Beispiele aus der Litteratur an (Cox-Hannover, Tarnowsky, und ältere Fälle aus K.-E.'s *Psychopathia sexualis*), erinnert an Rousseaus Selbstschilderung in seinen Confessions, und macht darauf aufmerksam, dafs Masochismus auch mit konträrer Sexualempfindung verbunden sein kann. Das Schwärmen für Damenfüfse in elegantem Stiefel, überhaupt für den weiblichen Fufs ist bei Masochisten als eine Art von Fetischismus zu erklären, indem sich damit die Idee des Getretenwerdens verbindet. In anderen Fällen wirkt die weibliche Hand infolge der Ideenverknüpfung mit Flagellation in gleicher Weise als Fetisch. K.-E. teilt drei neue Beobachtungen mit; der Held der ersten fand geschlechtliche Befriedigung nur, wenn er von üppigen, völlig bekleideten Frauen als Pferd behandelt und nach Männerart geritten wurde; der zweite Fall ist die ausführliche und sehr interessante Selbstschilderung eines Masochisten, welcher den einschlägigen Erscheinungen in der Vergangenheit und Gegenwart vielfach nachgespürt hat und diese Form sexueller Anomalie für sehr verbreitet erklärt. Im dritten Falle handelt es sich um eine Kombination von Masochismus und Sadismus.

Da die willige Unterordnung des Weibes unter das andere Geschlecht eine physiologische Erscheinung ist, so kann von Masochismus beim Weibe nur allenfalls in dem Sinne die Rede sein, dafs es sich um eine pathologische Steigerung jener passiven Unterwürfigkeit handelt, wofür K.-E. das Kleistsche „Käthchen von Heilbronn“ als litterarisches Beispiel anführt.

Als Sadismus (nach dem MARQUIS DE SADE, dessen Schriften übrigens Denen, welche sie citieren, meist nur vom Hörensagen bekannt zu sein scheinen) versteht Verf. nach dem Vorgang der Franzosen diejenige Form sexueller Perversion, welche darin besteht, „dafs Akte der Grausamkeit, am Körper des Weibes vom Manne verübt, nicht sowohl als präparatorische Akte des Coitus bei gesunkener Libido und Potenz, sondern sich selbst als Zweck vorkommen —". „Der Betreffende, auf Grund einer angeborenen oder erworbenen Perversio sexualis, perhorresziert den Coitus und findet in dem wollüstig grausamen Akt, begangen an der Consors, ein Äquivalent für jenen, insofern der Akt Orgasmus bis zur Ejakulation hervorruft, während der Coitus nicht diesen Genufs gewährt, nach Umständen geradezu physisch unmöglich ist und deshalb verschmäht wird." Die Verknüpfung mit dem Namen DE SADES ist hierbei eine ziemlich willkürliche, da bei DE SADE, dessen Schriften übrigens eine wahre Fundgrube aller nur denkbaren Formen sexualer Perversion sind, auch zahlreiche Akte der Grausamkeit thatsächlich zur Erweckung gesunkener Libido und Potenz vorgenommen werden, und da (namentlich in der „Juliette") mindestens ebensoviele Grausamkeiten von Frauen an Frauen, von Frauen an Männern, und von Männern an Personen ihres eigenen Geschlechts verübt werden, als von Männern an Frauen.

Die zweite Hälfte der K.-E.schen Schrift enthält einige höchst interessante Beiträge zur Kasuistik der konträren Sexualempfindung. Es handelt sich hierbei um die ausführlich mitgeteilten Autobiographien von Personen mit psychischer Hermaphrodisie, mit Homosexualität, und mit Effeminatio (besonders merkwürdig ist Beobachtung 12, die gänzliche Umwandlung eines zuvor männlichen Fühlens, Vorstellens und Strebens, ja der ganzen Vita sexualis im Sinne der Effeminatio). Eine auszugsweise Wiedergabe dieser Selbstbeobachtungen ist natürlich nicht möglich. Novellisten und Dramatisten der jüngsten naturalistischen Richtung eröffnen sich hier wahrhaft schwindelerregende Perspektiven; sie werden gewifs nicht ermangeln, diese charakteristischen Kulturtypen modernster Décadence und Fin de siècle-haftigkeit nach Gebühr auszubeuten.

*Eulenburg-Berlin.*

**Die sexuelle Hygiene und ihre ethischen Konsequenzen.** Drei Vorlesungen. Von Dr. SEVED RIBBING. Deutsch von Dr. med. OSCAR REYHER. Leipzig, PETER HOBBING, 1890.

Ein sehr interessantes und nützliches Buch, für dessen (übrigens im ganzen wohlgelungene) Verdeutschung wir dem Übersetzer entschieden zu Danke verpflichtet sein dürfen. Diese Übersetzung entspricht der dritten Auflage des schwedischen Originals. Dieses selbst ist eine Wiedergabe von Vorlesungen, welche der Verfasser (Professor der Pädiatrie) 1886 vor den Mitgliedern des Studentenvereins in Lund gehalten hat. Nicht ohne ein gewisses Gefühl von Neid und Beschämung kann man davon Kenntnis nehmen, dafs solche Vorlesungen vor schwedischen Studenten möglich waren und dort, wie

es doch scheint, lebhaften Anklang fanden. Wie reif müssen diese Studierenden sein im Vergleich zu denen unseres doch bekanntlich so außerordentlich hochstehenden Neudeutschlands! Ich möchte das wüste Geschrei, das Ulk- und Radaumachen nicht hören, das sich erheben würde, wenn etwa irgend ein Berliner Dozent sich veranlaßt fühlte, derartige Betrachtungen einem aus allen Fakultäten gemischten Studenten-Publikum darbieten zu wollen! — Einzelnes aus dem Buche hervorzuheben, ist natürlich nicht möglich. Manchmal möchte man die Anschauungen des Verfassers noch etwas konsequenter und — radikaler wünschen, z. B. auf dem Gebiete der Prostitution, bei der Kritik der Bestrebungen gegen Reglementierung der Prostitution und bei den Vorschlägen notwendiger gesellschaftlicher Reformen. Allerdings sagt er selbst mit Recht: „Wer keinen Sinn hat für relative Verbesserungen, der soll sich auch niemals mit gesellschaftlichen Reformen beschäftigen." Allein gerade die Jugend pflegt diesen Sinn für relative Verbesserungen nicht leicht zu haben, und ihr dürften daher, um sie anzuregen und fortzureißen, schon etwas hochgespannte Ziele gewiesen werden, für deren Herabstimmung das spätere Leben ohnehin mehr als genügend zu sorgen pflegt. — Sehr beherzigenswert ist, was Verf. über „Alkoholvergiftung" sagt, der „eine große, eine sehr große Schuld an der Sklaverei der männlichen Jugend unter illigetimen Geschlechtsverhältnissen zukommt; ebenso auch über die Verkehrtheit der vielfach bei den Laien angenommenen vermeintlichen „Enthaltsamkeitsstörungen". — Gegen einzelne reformatorische Vorschläge werden sich Bedenken erheben lassen, oder es liegen eben bei unseren skandinavischen Stammesbrüdern ganz anders geartete Verhältnisse vor; z. B. wenn eine Verbesserung der Sitten gehofft wird durch gemeinschaftliche Erziehung (beider Geschlechter), wobei im Unterricht auch „für jedes Entwickelungsstadium, soviel wie gerade passend erscheint, vom Geschlechtsleben Platz finden" soll und sich dem Unterricht sogar „ein Kursus an menschlichen Leichen demonstrierter Anatomie" anschließt: „eine Methode, welche viel von der Neugier beseitigen müßte, die jetzt einen so schädlichen Einfluß ausübt." Freilich hat auch schon Diderot als Erziehungmittel seiner Tochter die Anatomie angewandt: „C'est ainsi qu'elle s'est instruite sur le péril et les suites de l'approche de l'homme." Vielleicht war Diderots Tochter besonders „philosophisch" geartet; für den modernen Mädchentypus, zumal der Großstädte, dürfte jedoch im allgemeinen im anatomischen Atlas oder gar in den Präparierübungen ein recht gefährlicher, Gemüt und Nerven aufwühlender Reiz liegen.

*Eulenburg-Berlin.*

**Der unvollständige Beischlaf (congressus interruptus, onanismus conjugalis) und seine Folgen beim männlichen Geschlechte.** Von A. Peyer. Eine Studie aus der Praxis. Stuttgart, Ferd. Enke, 1890.

Jedem Nervenarzte stehen wohl hinreichende Erfahrungen darüber zu Gebote, daß unter den ätiologischen Momenten schwerer Formen der Neurasthenie bei beiden Geschlechtern der sogenannte coitus imperfectus,

reservatus oder interruptus eine ziemlich hervorragende Rolle spielt. Man würde, speziell bei männlichen Neurasthenikern, diesem Momente unstreitig noch etwas häufiger begegnen, wenn man sich angewöhnte, bei allen verheirateten und unverheirateten derartigen Kranken danach zu forschen und — wenn man ein unfehlbares Mittel hätte, alle zum Eingeständnis der Wahrheit zu zwingen. — Die Peyersche Schrift (welche in der Einleitung die Allüren eines Vortrags annimmt, ohne sie übrigens durchzuführen) bringt auf diesem Gebiete eine ansehnliche Zahl illustrierender Beispiele und Beobachtungen, an welche sich die mehr theoretisierenden Betrachtungen in zwangloser Weise anknüpfen. Manches ist dabei ganz dankenswert; so z. B. die, allerdings nicht immer ergebnisvollen Recherchen über die Frauen der in Rede stehenden Patienten. Als die bei Letzteren selbst beobachteten Haupterscheinungen zeigen sich eben diejenigen der sexuellen Neurasthenie ohne eigentümliche Besonderheiten: hochgradige Müdigkeit und Mattigkeit, besonders in den Morgenstunden eingenommener dumpfer Kopf, auch Kopfschmerz und Schwindel, veränderte Gemütsstimmung, Schlaflosigkeit, Magen- und Darmbeschwerden, Spinalirritation u. s. w. — von urogenitalen Symptomen meist mehr oder minder starke Spermatorrhoe und ganz schlaffe Pollutionen (11 Fälle von 13), Abnahme des Geschlechtstriebs, teilweise oder ganze Impotenz (in mehr als der Hälfte der Fälle); öfters in derselben Nacht nach dem Koitus heftige Erektionen ohne sexuellen Reiz und Pollutionen; reizbare Blase, empfindliche und etwas vergröſserte Prostata, leichte Harntrübung, bei Sondenuntersuchung meist stark Hyperästhesie der Harnröhre, besonders der Pars prostatica, bei endoskopischer Untersuchung Hyperämie, besonders der Pars prostatica und des Caput gallinaginis. — Die Prognose richtet sich im Einzelfalle nach den angeborenen körperlichen und psychischen Anlagen, der angeborenen Kraft oder Schwäche der Urogenitalorgane selbst, den gesundheitlichen Bedingungen, der Häufigkeit des Aktes innerhalb einer bestimmten Zeit und der Disposition der Genitalorgane infolge früher überstandener Krankheiten (chronischer Tripper) oder chronischer Masturbation. Im Beginne genügt öfters Unterlassung des Coitus reservatus und Wiederaufnahme des natürlichen Coitus zur Beseitigung der Symptome. Dem Mensingaschen Pessarium occlusivuum spendet P. groſses Lob, doch ist eine Restitutio ad integrum davon nur in nicht zu weit vorgeschrittenen Fällen zu erwarten. Im übrigen ist auſser der Allgemeinbehandlung die örtliche Behandlung der Prostataveränderungen (mittels Psychrophor, Adstringentien, Liegenlassen dicker Metallbougices, Tanninglycerinzäpfchen etc.) von besonderer Bedeutung.

*Eulenburg-Berlin.*

XXII.

# Über die Häufigkeit des Vorkommens von Gonokokken bei chronischer Urethritis.

Mitteilung nach einem am 17. Januar a. c. in der Gesellschaft der Ärzte in Zürich gehaltenen Vortrag.[1]

Von

Prof. Friedrich Goll in Zürich.

Die Gonokokken haben unter den pathogenen Mikroorganismen in den letzten Jahren eine hohe Bedeutung erlangt, und die Entdeckung Neissers wurde für die Wissenschaft und Praxis geradezu epochemachend. Seit Bumm im Jahre 1885 die hohe Wichtigkeit derselben für infektiöse Schleimhauterkrankungen streng wissenschaftlich dargethan hat, mehren sich alljährlich Thatsachen, welche daran anknüpfen und allmählich bahnbrechend deren diagnostischen und prognostischen Wert geltend machen. — Immerhin gibt es noch schwer zu erklärende Thatsachen über die Dauer der Virulenz, über das Latenzstadium und das vollständige Erlöschen der gonorrhoischen Infektion u. a. m. Diese können nur durch gewissenhafte Beobachtungen an einer gröſseren Anzahl von Fällen zur Abklärung gebracht werden. Schon Bumm erwähnte die Unsicherheit des Urteils bei negativen Befunden aus dem Grunde des bisweilen intermittierenden Auftretens der Gonokokken im blennorrhagischen Sekrete, betont aber (pag. 62), daſs eine in regelmäſsigen Intervallen ausgeführte Untersuchung am ehesten ein sicheres Urteil gestatte.

[1] Vide *Corr.-Bl. f. Schweizer Ärzte,* XXI. 1891.

Mehrfache Gründe bestimmten mich, systematisch nach Gonokokken im Urethralsekrete zu suchen: einmal prognostisch bei Heiratskandidaten, die nach Monaten und Jahren sicher sein wollten, ihre zukünftigen Frauen nicht zu infizieren; ferner Beurteilung gewisser Behandlungsmethoden der Goutte militaire, und schließlich wollte ich mir ein eigenes Urteil gewinnen bei dem Widerspruche verschiedener Autoren. So schrieb SAHLI im Jahre 1887 (*Corr.-Blatt für Schweizer Ärzte*, pag. 495) u. a., er habe in keinem der vielen von ihm selbst untersuchten Fälle beim Manne die Gonokokken vermißt, selbst nach sehr langer Dauer der Krankheit. (FÜRBRINGER in der 2. Auflage der *Inneren Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane*, pag. 438, Verschwinden und Wiederauftreten der Gonokokken nach mechanischen und chemischen Reizungen der Urethra. Die unsichere Garantie auch beim negativen Ausfalle des mikroskopischen Befundes für den vollständigen Ablauf des infektiösen Prozesses etc.)

Über das Morphologische und Technische beim Aufsuchen und Erkennen der Gonokokken im Schleim der Urethra kann ich mich hier nicht auslassen, und existiert darüber schon eine bedeutende Litteratur. Anstatt Fuchsin wendet man besser Methylenblau an, und einige Übung räumt auch dem Entfärbungsverfahren nach GRAM gewisse Vorteile ein. Immerhin giebt es Fälle, wo nur eine mehrmalige Untersuchung verschiedener Präparate und mit verschiedenen Reagentien behandelt, zum Ziele führt. Ich wurde in meinen Untersuchungen seit $3^1/_2$ Jahren durch tüchtige Kräfte unterstützt und zwar von sachverständigen Medizinern, welche im pathologisch-anatomischen Institute von Prof. KLEBS eine gehörige Übung erlangt hatten, so z. B. Dr. SCHILLER, HUG, LOHBAUER u. a., denen ich zu großem Danke verpflichtet bin.

Bis Ende Januar 1891 wurden an rund 306 Fällen 1060 Proben entnommen und mikroskopisch geprüft. Von diesen fallen 36 Fälle weg, die sich bei geklärter Anamnese und Beobachtung erwiesen als Spermatorrhoea, Prostatorrhoe und Urethrorrhoea syphilitica; ferner als Folgen künstlicher Irritation und ähnlicher Zustände. 5 fallen weg bei Knaben, die ich an Enuresis nocturna teils mechanisch, teils elektrisch behandelt hatte, und denen ich hie und da Urethralsekret entnahm, um die Thatsache von LUSTGARTEN und MANNABERG bestätigen zu können. 55 Fälle

fallen ferner weg, die sich als recentere Trippererkrankungen herausstellten, so dafs für die Rubrizierung noch 946 mafsgebende Untersuchungen verblieben.[1]

Das Sekret wurde in den meisten Fällen nach Wochen, Monaten und Jahren mehrfach untersucht, so dafs im Durchschnitte 3 mal geprüft wurde. Bei eigentümlichen, wichtigen, schwierigen und hartnäckigen Fällen wurde 10—14 mal untersucht, so dafs kaum ein Irrtum möglich war. Das Urethralsekret wurde je nach den Fällen, auf verschiedene Weise entnommen. In der Regel früh morgens vor der ersten Miktion, sonst nach Applikation von Sonden, Bougies (und auch nach Applikation des konstanten Stroms) aus verschiedenen Partien der Harnröhre, namentlich der p. bulbosa und bb-prostatica. In einzelnen Fällen mit neuen NÉLATON-Katheter oder durch Aspiration von dem ULTZMANNschen Urethralinjektor. Hie und da wurden auch Tripperfaden aus frisch gelassenem Morgenharn aufgefischt und untersucht.

| Zeitdauer seit der Infektion | Zahl der Fälle | Gonokokken | Negativer Befund | Gonokokkenbefund in % |
|---|---|---|---|---|
| 4 und 5 Wochen | 85 | 40 | 45 | 47 % |
| 6 " | 54 | 21 | 33 | 38 " |
| 7 " | 35 | 11 | 24 | 31 " |
| 2 Monate | 75 | 15 | 60 | 20 " |
| 3 " | 76 | 13 | 63 | 17 " |
| 4 " | 62 | 13 | 49 | 21 " |
| 5 " | 43 | 8 | 35 | 18 " |
| 6 " | 55 | 8 | 47 | 14 " |
| 7, 8 und 9 Monate | 108 | 21 | 87 | 19 " |
| 1 Jahr | 83 | 12 | 71 | 14 " |
| 1½ Jahr | 76 | 7 | 69 | 9 " |
| 2 Jahre | 135 | 7 | 128 | 5 " |
| 3 " | 80 | 2 | 78 | 2½ " |
| 4 " | 37 | 0 | 37 | 0 " |
| 5 " | 20 | 0 | 20 | 0 " |
| 6 und mehr Jahre | 22 | 0 | 22 | 0 " |
| Untersuchte Fälle | 1046 | 178 | 868 | |
| | | + | — | + |

[1] In der folgenden Tabelle sind neuere Zahlenangaben von Beobachtungen, die bis Ende März reichen, nachgetragen.

Bis Ostern wurden 1143 Fälle genau mikroskopisch untersucht (also 100 Fälle mehr, welche 42 Individuen angehören). Im ganzen fallen aus der Tabelle 97 Fälle fort, als Spermatorrhoe, Prostatorrhoe, Syphilis, Cystitis, Balanitis, künstliche Irritation und endlich Schleimabsonderung bei Enuresis nocturna bei Knaben u. a. m.; dann gehören dazu 53 Fälle neuer wahrer Gonorrhoe-Infektionen.[1]

Die vorliegende Tabelle ergiebt zum Teil längst bekannte Thatsachen über das Vorkommen der Gonokokken. Nicht darin enthalten ist das Faktum, daſs bei jungen gesunden Männern die Gonokokken schon nach dem Ablaufe von 3 Wochen seit der Infektion vollständig und für immer verschwunden sein können. Von Rezidiven ohne Gonokokken habe ich 31 Fälle notiert, während es Fälle geben kann, die bis zu 2 und mehr Jahren infektiös bleiben. Bei ganz alten Fällen von 4 und mehr Jahren wurden überhaupt keine Gonokokken mehr aufgefunden.

Was das Alter der Patienten anbetrifft, so erwähne ich, als trauriges Kuriosum, einen Knaben von 15 Jahren, der 5 Monate nach der Infektion mit schwerer Urethritis post. und Striktur in meine Behandlung kam und deren Heilung groſse Mühe und Geduld erforderte. Mein ältester Patient zählte 72 Jahre, und nach der Dauer des Übels notierte ich 4 Fälle mit einer Dauer von 9 Jahren, zwei von 10 und je einen von 11 und 12 Jahren.

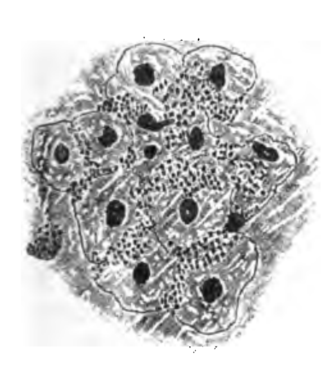
Auffallend ist, daſs sich zur Untersuchung und Behandlung am meisten Männer anmeldeten, bei denen die Goutte militaire schon 2 Jahre gedauert hatte (125 Fälle), dann nach einer Dauer von 7—9 Monaten 108, dann 83 nach einem Jahre und dann 80 nach 3 Jahren p. infect. Am wenigsten nach dem Ablaufe von 2—5 Monaten. Aus der vorliegenden Tabelle ergiebt sich ferner die Thatsache, daſs zwischen dem 5. und 9. Monate im Urethraleiter Gonokokken beinahe eben so häufig (in 17—20 % der Fälle) vorkommen wie im 2. und 3. Monate und das Seltenerwerden der Gonokokkenbefunde erst nach 1—2 Jahren vorkommt. Nach Ablauf des 2. und 3. Jahres, durchschnittlich in nur noch $3^1/_2$ % der Fälle, verschwinden sie gänzlich, so daſs ich von

---

[1] Bis Ende Juni bin ich bei Präp. 1315 angelangt und behalte mir vor, später eine noch genauer eingeteilte Tabelle zu publizieren.

circa 80 Fällen in vier und mehr Jahren Dauer keinen einzigen Gonokokkenbefund mehr aufweisen konnte, nachdem doch einzelne Fälle 10—15 mal das Sekret in verschiedener Weise beschafft und (durch mehrere Beobachter und verschiedene Färbungsmethoden Präparate hergestellt) nach verschiedenen Zeitabschnitten untersucht worden waren.

Interessant ist das Vorkommen von anderen Kokken und Bacillen im Sekrete der Urethritis chronica, auf welches schon öfters aufmerksum gemacht wurde (zuletzt von FINGER 1888, pag. 67, AUBERT, BOCKHART u. a.). Eiterzellen und Rundzellen fehlen bei älteren Fällen meist, wohingegen Schleim, Epithelien und Detritus stets vorhanden sind. Dünne, feine Stäbchen finden sich häufiger als kurze, dicke Stäbchen. Beide sind nebst den Diplokokken häufiger im gonokokkenfreien Sekrete, und so zählte ich beispielsweise bei Vorhandensein von Gonokokken nur 5 % mit Diplokokken gleichzeitig; bei 82% das Vorkommen von Diplokokken ohne Gonokokken; bei 21 % feine Stäbchen mit Resten von Gonokokkenhaufen, die kaum noch sichtbar waren; und 79 % feiner und dicker Stäbchen ohne Gonokokkenfunde. Die Bedeutung dieser verschiedenen Mikroorganismen ist wahrscheinlich gering und ihre Deutung noch ziemlich unsicher, da sie bei schleimig-eitrigen Katarrhen auch sonst öfter beobachtet werden. — Staphylokokken habe ich selten beobachtet, während Streptokokken doch hie und da vorkommen, namentlich nach Orchitis, periurethralen Abscessen und Ulcerationen. Öfter war ich erstaunt, nach abgelaufener Orchitis (zu welcher Zeit bekanntlich wieder das fast gänzlich verschwundene Sekret neu auftritt) recht selten Gonokokken aufzufinden und, wenn solche vorkommen, in spärlicher Zahl. Ich legte eine Zeichnung vor, die einem Präparate entnommen wurde, das durch Irrigation der Pars bulbosa in feinen Schüppchen entleert wurde und einen besonders hartnäckigen Fall von 3 Monaten Dauer betraf und bei dem das Ur.-Sekret oft untersucht wurde. Früher



waren die Gonokokken wie gewöhnlich in den Zellen haufenweise um die Kerne gruppiert, hier aber in der Kittsubstanz zwischen den Epithelialzellen (Platten-Ep.) fest eingebettet und in Reihen, doppelt bis dreifach in typischer Zeichnung. Vielleicht existieren darüber schon Beobachtungen, und es fragt sich, ob diese Einbettung Aufklärung zu geben vermöchte über das sogenannte Latenzstadium, das noch manch Unerklärtes darbietet.

Schliefslich behalte ich mir vor noch anderweitige Beobachtungen und Erfahrungen über Diagnose, Prognose und Therapie baldigst in dieser Zeitschrift zu veröffentlichen. Letztere erfordert mannigfache Modifikationen von Fall zu Fall, erst vorsichtig versucht und dann einige Male wiederholt. Die altbekannten Mittel und Methoden (z. B. Sondenbehandlung, Irrigationen, Argent. nitr., Eisenchlorid, Solutio Lugol u. s. w.) führen nach längeren Geduldproben in den meisten Fällen zum Ziele, und auch die vorsichtige Anwendung des konstanten elektrischen Stromes erweist bei passenden Fällen treffliche Resultate und imponiert als Novität noch besonders.

## XXIII.

## Die Rolle des Compressor partis membranaceae gegenüber der Urethritis acuta anterior und posterior.

Erwiderung.

Von

Dozent Dr. E. FINGER, Wien.

Im letzten Hefte dieser Zeitschrift (Bd. III., Heft 2, S. 80) ist eine Arbeit des Herrn Kollegen Dr. HUGO FELEKI: *„Experimentelle Beiträge zur Funktion der Harnröhrenschliefsmuskeln und zur Ausspülung der Blase ohne Katheterismus“* erschienen, in der sich auf S. 81 der folgende Passus findet: „. . . während einzelne Forscher (ULTZMANN, FINGER) so weit gehen, dafs sie den Schliefsmuskeln die Fähigkeit beimessen, das Übertreten einer Gonorrhoe auf die Pars posterior verhindern zu können! . . .“ Dieser Passus ist bezüglich meiner nicht zutreffend. Wohl ist es richtig, dafs ich stets an der Ansicht festhielt und festhalte: „dafs der Tripper bei typischem Verlaufe sich bis zum Bulbus und nicht weiter erstreckt. Die Fortsetzung des Entzündungsprozesses auf die Pars posterior ist als eine Komplikation zu betrachten“ (*Blennorrhoe der Sexualorgane*, 2. Aufl., 1891, S. 41). Nie aber habe ich vom Compressor urethrae in einem anderen Sinne als dem einer anatomischen Grenze gesprochen, insbesondere habe ich nicht daran gedacht, die meiner Überzeugung nach unphysiologische Ansicht aufzustellen, als vermöge der Compressor urethrae das Fortschreiten der Blennorrhoe auf mechanischem Wege aufzuhalten. Auch habe ich, nachdem ich die Arbeit des Herrn Kollegen FELEKI durchgelesen, meine diesbezüglichen Publikationen durchgesehen,

es ist mir aber nicht ersichtlich, welcher Satz in einer derselben, Herrn Kollegen FELEKI veranlaſst haben konnte, mir diese Ansicht, der Compressor urethrae verhindere das Fortschreiten der Gonorrhoe auf mechanischem Wege, zuzuschreiben.

Wohl findet sich in meinen Publikationen, insbesondere der „Blennorrhoe der Sexualorgane", mehrfach der Satz, die typische Urethritis acuta reicht nur bis zum Compressor, nirgends aber behaupte ich, der Compressor halte das Weiterschreiten des Prozesses mechanisch auf. Die Bezeichnung „bis zum Compressor" stellt stets nur eine anatomische Grenze dar. Sage ich doch ebenso mehrfach, die akute Urethritis posterior dehnt sich bis zum Ostium urethrae vesicale aus, ohne daſs mir bisher die Ansicht vindiziert worden wäre, ich nehme an, daſs der Sphincter internus den Übertritt der Gonorrhoe in die Blase mechanisch verhindere. Die Bezeichnungen „bis zum Compressor", „bis zum Ostium urethrae vesicale" sind also stets nur anatomische Grenzen. Wie ich dieselben auffasse, will ich, um weiteren Miſsverständnissen vorzubeugen, sofort hier andeuten.

Wir können uns anatomisch die Schleimhaut der Harnröhre und Blase mit Rücksicht auf deren Reichtum an Follikeln und Lakunen in 5 Regionen einteilen. Es ist klar, daſs jene Regionen, die an Lakunen und Follikeln reich sind, auch bedeutend stärker vaskularisiert sind, da nur dort, wo sich Follikel und Lakunen finden, zu dem überall vorhandenen oberflächlichen subepithelialen ein reiches perilakunäres und perifollikuläres Kapillarnetz hinzukommt. Ebenso wird mir wohl zugegeben werden, daſs die follikel- und lakunenreichen Schleimhautpartien sich, abgesehen von dem gröſseren Blutgefäſsreichtum, noch insbesondere deshalb für die Ausbreitung und Festsetzung der Gonorrhoe eignen werden, da ja jeder Follikel, jede Lakune einen Brütofen en miniature für die in denselben eingedrungenen Gonokokken darstellen wird.

Die erwähnten, nach dem Gesichtspunkte des Follikelreichtums eingeteilten Regionen der Schleimhaut von Urethra und Blase sind nun:

1. Die Pars anterior, d. h. Pars pendula und Bulbus als sehr follikelreiche und lakunenreiche Partie. Follikel und Lakunen hören aber am Bulbus, also „vor dem Compressor", nachdem sie ge-

rade im Bulbus zahlreich und auch meist sehr groſs sind, auf. Es folgt:

2. Die Pars membranacea als eine follikelarme, ja fast follikellose, demzufolge auch schwächer vaskularisierte Partie.

3. Die Pars prostatica als im ganzen Umfange sehr follikel-, lakunen- und drüsenreiche Region.

4. Die dem Ostium urethrae internum anstoſsenden Schleimhautpartien, die wieder (wie schon Kölliker und Hyrtl betonen) an Follikeln und Drüsen sehr arm sind.

5. Die Blasenschleimhaut selbst, die sich insbesondere am Fundus und am Trigonum Lientandii sehr follikelreich erweist.

Kommt es nun zu einer Infektion, so wird die akute Urethritis, die ja im vordersten Teile der Harnröhre beginnt, sich allmählich über die Schleimhaut ausdehnen, von Lakune zu Lakune ziehen, die ganze Pars pendula und den Bulbus überziehen, am Ende desselben, also „vor dem Compressor", dort, wo eben die zahlreichen Follikel aufhören, wird der Prozeſs stehen bleiben können, in ähnlicher Weise etwa wie die Sykosis an der Haargrenze dort, wo die Haarfollikel aufhören, stehen bleibt. Nur wenn die Akuität des Prozesses, sei es a priori, oder durch äuſsere Reize erhöht, eine bedeutende ist, wird der Prozeſs im stande sein, sich auch über das relativ ungünstigere Terrain der Pars membranacea auszubreiten, die Pars prostatica erreichen, sich dann hier festsetzten und in gleicher Weise wie früher vor dem Compressor, jetzt vor dem Ostium urethrae vesicale Halt machen. Wir haben dann die Urethritis posterior vor uns, aus der in gleicher Weise eine Urethrocystitis entstehen kann. Dies meine, wenn auch hypothetische Vorstellung von der Ursache der Lokalisation der Urethritis als anterior, posterior oder Urethrocystitis. Ich habe sie nur deshalb angeführt, um die mir imputierte Ansicht, als glaube ich an eine mechanische Behinderung des Fortschreitens der Blennorrhoe durch den Compressor, zu widerlegen.

Was die vom Kollegen Feleki angeregte Frage des Eindringens von mit der Tripperspritze injizierten Flüssigkeiten in die Pars posterior betrifft, so will ich nur betonen, daſs ich schon in meiner ersten diesbezüglichen Publikation *„Zur Pathologie und Therapie des Harnröhrentrippers"* (Zeitschr. f. Therapie, 1885) in

in einem in der Sektion für Dermatologie der Naturforscherversammlung in Wiesbaden 1887 gehaltenen Vortrag, sowie in meiner Monographie *„Die Blennorrhoe der Sexualorgane etc.“* die Frage, ob mit der Tripperspritze in der gewöhnlichen Weise injizierte Flüssigkeiten in die Pars posterior einzudringen vermögen, in scharfer und präziser Fassung leugne.

## XXIV.

## Zur Durchleuchtung der männlichen Harnröhre.

Vorläufige Mitteilung.

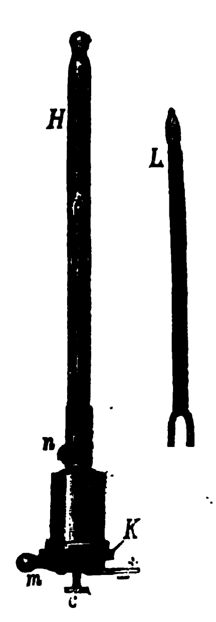
Von

Dr. H. Lohnstein,

Assistenten der Poliklinik von Prof. Zuelzer, Berlin (Johanneum).

Zur näheren Beurteilung der in die Submucosa übergreifenden Strikturen und einzelner periurethraler Infiltrate ist es nicht ohne Vorteil, einen genaueren Einblick bezüglich des Umfanges des Infiltrates zu erhalten. Die Erfahrung hat gezeigt, dafs man nicht immer in der Lage ist, die Ausdehnung und die Dichtigkeit derselben mittelst Palpation oder Ausmessung der Harnröhrenlichtung festzustellen. Auch die Endoskopie giebt hier oft nicht ausreichenden Aufschlufs.

Ich habe deshalb die von Herrn Prof. Zuelzer geübte Methode der Durchleuchtung von aufsen her, über welche später berichtet werden soll, insofern modifiziert, dafs die Lichtquelle von innen her das Gewebe durchleuchtet.




Das Glasrohr ist durch eine (hier nicht aufgezeichnete) Nickelhülse bedeckt, welche durch eine schlitzförmige Öffnung den Durchtritt des Lichtes erlaubt.

Zur Ausführung bediente ich mich eines katheterförmigen Instruments von folgender Konstruktion: Die Glühlampe $L$ ist mit zwei einfachen, auf dem Boden $K$ befindlichen Haltern durch Schrauben fest verbunden. Auf dem Boden $K$ befindet sich ferner ein mittelst Metallfassung befestigtes, dickwandiges Glasrohr $H$ aufgeschraubt, welches unten in eine Olive endigt. Die Glühlampe reicht bis in das untere

Drittel des Glasrohres. Zwei an der Metallfassung des Glasrohres befindliche Ansatzrohre *m* und *n* gestatten es, Wasser durch das Instrument durchzuleiten. — Die Schraube *c* vermittelt den Kontakt und öffnet den Stromkreis. Bei + und — werden die Leitungsdrähte angesetzt.

Zum Durchleiten des Kühlwassers kann jeder Irrigator benutzt werden. Recht zweckmäfsig ist übrigens die in der beiliegenden Zeichnung abgebildete Vorrichtung: Durch das Gebläse *G* wird das in der Flasche *A* befindliche Wasser durch das Instrument hindurch in die Flasche *B* getrieben. Ist *A* entleert, so wird das Ventil *H* gedreht, worauf das Wasser von *B* nach *A* gepumpt wird. Der Apparat verhütet eine Erwärmung des Glasrohres durch die brennende Lampe, ohne dafs ein Nachfüllen von Wasser nötig wird.




Die Anwendung des Instrumentes geschieht in folgender Weise. Nach Kokainisierung der Harnröhre wird das gut beölte Rohr vorsichtig in dieselbe hineingeschoben. Nunmehr setzt man das Gebläse in Thätigkeit und schliefst den Stromkreis. Man schiebt hierauf, je nach der Lage der zu untersuchenden Partie der Harnröhre, das Instrument mehr oder weniger weit in dieselbe hinein. Hierbei hat man darauf zu achten, dafs die Lichtquelle sich möglichst nahe der zu untersuchenden Partie befindet, sowie darauf, dafs die über der Lichtquelle befindlichen Gewebsabschnitte möglichst gleichmäfsig gespannt werden.

Funktioniert der Apparat, so erscheinen alle nicht infiltrierten Stellen hellrot und transparent. Je dichter infiltriert ein Gewebsabschnitt ist, um so mehr verschwindet die Transparenz, und um so dunkler wird die Röte. Diese Unterschiede treten besonders deutlich dann hervor, wenn das Infiltrat sich bis in die Nähe der äufseren Haut erstreckt.

# XXV.

## Zur Lehre vom Harn und vom Stoffwechsel.

---

**Über den besonderen und praktischen Wert der gänzlich durchgeführten Trommerschen Probe.** Von Dr. M. Jastrowitz. (*Deutsche med. Wochenschrift.* XVII 1891. Nr. 7 und 8).

An der Hand einer großen Anzahl von Einzelbeobachtungen versucht Verf. eine Deutung der bei Anstellung der Trommerschen Probe in ihrer von Salkowsky angegebenen Form, (Versetzen des Harns mit dem halben Volum eine 15 %igen Kalilauge, Zusatz einiger Tropfen verdünnter Kupfersulfatlösung, bis der entstehende Niederschlag sich nicht mehr löst und Erwärmen) so häufig sich ergebenden undeutlichen Reduktionserscheinungen, indem er zugleich eine Anleitung giebt, diese Erscheinungen, z. B. Reduktion ohne Ausscheidung von Kupferoxydul, Abscheidung kristallinischer oder amorpher Niederschläge u. s. w. zu einer Schätzung der vorhandenen Zuckermengen zu benutzen. Für den Fall der Reduktion ohne Ausscheidung erklärt Verf. nur eine schon bei mäßigem Erhitzen, jedenfalls vor dem Kochen auftretende reine hell- oder dunkelgoldgelbe Färbung als charakteristisch für Zucker; alle andern braun- bis grüngelben Färbungen rühren von den verschiedenen reduzierenden Substanzen her. Das Auftreten dieser Färbungen ist besonders deutlich in Harnen, die durch Versetzen mit Kali und Abgießen von dem entstehenden Niederschlage von den Phosphaten befreit werden; dabei ist der Übergang zwischen den oberen, wärmeren, gelben Schichten der in der Eprouvette vorsichtig erwärmten Flüssigkeit und den unteren blauen nicht unvermittelt, sondern häufig, besonders bei etwas größerem Gehalt des Harns an Zucker (0,3—0,5%), durch eine wasserklare Flüssigkeitsschicht gebildet. Aus dem Verschwinden dieser Gelbfärbung bei zunehmender Verdünnung des Harnes ergiebt sich ein Schluß auf die vorhandene Zuckermenge. Diese „Gelbgrenze“ tritt ein bei einem Gehalte von 0,2% Zucker bei 4—5facher, von 0,3—0.4% Zucker bei 10facher, von 0,5% Zucker bei 15facher Verdünnung. Bei den letzteren Gehalten an Zucker findet sich oft schon im Niederschlage (harnsaures Kupfer, Phosphate u. s. w.) bei mikroskopischer Durchmusterung desselben krystallinisches Kupferoxydul. Auf diese letzteren Bildungen, Oktoëder, Tetraëder, Sterne, Kreuze, auch konzentrisch geschichtete Kugeln macht J. besonders aufmerksam; sie werden bei Anstellung der Trommerschen Probe unter den hier in Betracht kommenden Körpern nur vom Zucker geliefert. Im unverdünnten Harn tritt die deutliche Ausscheidung dieses Kupferoxydulniederschlages bei einem Gehalte von über 0,5% Zucker auf und erfolgt nicht plötzlich, sondern erst nach vorhergegangener Vertärbung der Probe

ins Gelbe, so dafs die heifsesten obersten Schichten schon rot, die mittleren gelb, die untersten noch blau gefärbt sind, wobei auch noch der erwähnte wasserklare Ring auftreten kann. Deutlich wird diese Erscheinung der „Tricolore“ erst bei 1,5 % Zuckergehalt. Bei stärkerer Verdünnung zuckerreicher Harne mit Wasser erhält man diese Erscheinung nicht, sondern die Oxydulausscheidung erfolgt wie in wässriger Zuckerlösung sofort, („primäres“ oder „Frührot“) oder bei noch gröfserenVerdünnungen erst bei längerem Stehenlassen der aufgekochten Probe, in Form eines leichten roten Belages am Grunde des Probierglases. Das Auftreten des eben noch erkennbaren Frührots bei verschiedenen Verdünnungen des Harns giebt einen Anhaltspunkt zur schätzungsweisen Bestimmung des Zuckers. Mit gröfserem Reichtum an Zucker wächst auch die Wassermenge, die man zum Harne zusetzen mufs, um die Reaktion zu einer eben noch kenntlichen zu machen. Die anzuwendende Verdünnung ist für einen Gehalt an Zucker von 1,5 — 2% 25fach, für 2% 50fach, 3% 75fach, 4% 100fach, 5% 130, sogar 150fach, 6% 150-, selbst 180fach, 7 und 8% 250- bis 350fach, 9 und 10% 350- bis 400fach. Verf. gibt allerdings Ausnahmen zu, und hält im allgemeinen eine leichtere Nachweisbarkeit des Zuckers, als dem angeführten Schema entspricht, für ein schlechtes prognostisches Zeichen, das auf einen fehlerhaften Stoffwechsel schliefsen läfst. In zweifelhaften Fällen, in welchen der Zucker infolge seiner geringen Menge nicht leicht nachweisbar ist, empfiehlt Verfasser ein aus reichlichen Amylaceen bestehendes Frühstück — nüchterner Magen und entleerte Blase, — nehmen zu lassen, und in dem hernach entleerten Harn die Zuckerbestimmung vorzunehmen. *Malfatti-Innsbruck.*

**Eine Modifikation der Phenylhydrazinprobe auf Zucker.** Von Dr. W. Havelburg in Rio de Janeiro. *Centralbl. für klin. Medicin,* Bd. XII 1891. Nr. 5.

Verf. ersetzt in der Fischer-Jaksch'schen Phenylhydrazinprobe auf Zucker das Erhitzen der auf bekannte Weise bereiteten Probeflüssigkeit im Wasserbade durch Ausschütteln mit Chloroform. Es soll sich bei Anwesenheit auch sehr kleiner Mengen von Zucker über dem zu Boden gesunkenen Chloroform eine Schicht kanariengelber Krystalle absetzen, die für Zucker beweisend seien. (Ref. kann die Methode auf Grund diesbezüglicher Versuche nichts weniger als empfehlen.)

Der Wert der Phenylhydrazinprobe überhaupt ist Gegenstand einiger Meinungsverschiedenheiten, während z. B. Jolles (Int. klin. Rundsch. 31 und 32 u. a. a. O.) diese Reaktion neben der Wismutprobe allein für mafsgebend erachtet, spricht u. a. Jastrowitz der Trommerschen Probe, Dr. Fritz Moritz (Glycosurie u. Diabetes. Münch. med. Wochenschr. 1891. p. 27) der Gärungsprobe diesen Rang zu. Letztere Probe führt M. in sehr einfacher Weise mit Hülfe gewöhnlicher gleich weiter Proberöhrchen aus, die durch einen Gummipfropfen, in dessen Bohrung sich ein doppelt knieförmig gebogenes Glasröhrchen befindet, geschlossen werden. Da hierbei die aus dem Hefe-Harngemisch bestehende Füllung in das Röhrchen eindringt, ist nach Umkehrung des ganzen Gläschens ein luftdichter Verschluss her-

gestellt; bei geringerem Zuckergehalt ist es nötig 18—20 Stunden an einen warmen Ort hinzustellen, wobei man zweckmäfsig Kontrollgläschen mit aufstellt, und zwar eines mit normalem Harne, um das Mafs der Selbstgärung, und eines mit dem zu untersuchenden aber vorher mit etwas Zucker versetzten Harne, um die Gärtüchtigkeit der Hefe, zugleich etwaige gärungshemmende Einflüsse des betreffenden Harns ersehen zu können. Zu 10 mm weiten Röhrchen hat die erhaltene Gasblase bei Abwesenheit von Zucker 3.5 mm, bei 0.1 % Z. 6 mm, bei 0.2 % 18 mm, bei 0.3 % 37 mm Höhe. Dr. Max Einhorn (Deutsch. med. Wochenschr. 1891. Nr. 13) empfiehlt hingegen das von ihm konstruierte Gärungssaccharometer und macht besonders darauf aufmerksam, dafs bei 0.1 % Zucker schon im Verlaufe einer Stunde eine qualitative nicht aber quantitative Erkennung des Zuckers möglich sei. Desgleichen empfiehlt Dr. Edgar Gans (*Therap. Monatsh.*, 1891, Heft 5, pag. 273) ein von Fiebig konstruiertes, dem Einhornschen nachgebildetes Gährungsaccharometer. Dr. C. Posner und Dr. H. Epenstein empfehlen hingegen (vgl. diese Zeitschr., Bd. III., Heft II., pag. 105) eine Abänderung der von Luther (diese Zeitschr. II. pag. 232) eingeführten α-Naphtholprobe.

*Malfatti-Innsbruck.*

**Über Eiweifs im normalen Harn.** Von Hugo Winternitz. (*Zeitschr. f. physiol. Chemie.* Bd. XV. pg. 189.

Die Versuche des Verf. haben den Zweck, das Fehlen von eiweifsähnlichen Substanzen, über „deren Natur vorläufig nichts bekannt" wäre, im Harne nachzuweisen. Zu diesem Behufe wurden 2000—2500 cm³ Harns, der die gebräuchlichen Eiweifsproben nicht ergab, bis zum Syrup eingedampft, und diesen mit dem 4fachen Volum Alkohol versetzt, um durch das Kochen vielleicht nicht koagulierte Eiweifsstoffe zu fällen. Der Niederschlag wurde in einem Versuche mit verdünnter Salzsäure, in einem andern auf dem Astbestfilter durch tropfenweise zugeführte konzntr. Salzsäure oder auch mit starker Essigsäure gelöst und auf Eiweifs untersucht. Sie ergaben ebensowenig, wie die nebenher, durch Warschen u. s w. srhaltenen Flüssigkeiten, Eiweifsreaktionen. (Ref. bemerkt, dafs durch anhaltendes Kochen entstandene Eiweifsgerinnsel sich in konzntr. Salzsäure (25—30 %) selbst bei 12stündigem Stehen nicht oder nicht vollständig lösen, ebensowenig in starker Essigsäure; allenfalls nicht verändertes Harnmucin würde nur in der konzntr. Salzsäure das thun. Überdies ist das Eindampfen des Harnes bis zum Syrup für den Nachweis geringer Eiweifsmengen eine gefährliche Sache wegen der Bildung peptonähnlicher Körper. Verf. wiederholte auch die Versuche Posners, durch Versetzen des Harns mit Alkohol das Eiweifs abzuscheiden. Die angewandten Harnmengen betrugen 140 bis 200 cm³ (zu wenig R.). In einer der Harnproben wurde Eiweifs bei diesen Versuchen gefunden, in einer „gröfseren Anzahl" derselben nicht. Auffallend ist die Angabe, dafs in der Lösung des Alkoholniederschlages in Eisessig, die Adamkiewiczsche Reaction selten versagte, während bei der gewöhnlichen Art der Behandlung des Niederschlages durch Auswaschen mit Wasser und Lösen in verdünnter Essigsäure Eiweifsreaktionen nicht gelangen.

(Unlöslichkeit des Harnmucins in selbst ziemlich starker Essigsäure, diese Zeitschrift III, pg. 17.) Der Nachweis des Eiweifses sowohl in den Lösungen der Alkoholniederschläge als auch in dem natürlichen Harne wurde durch Fällung mit Essigsäure und Ferrocyankalium geführt; der so erhaltene Niederschlag wurde nach der in dieser Zeitschrift I pg. 69 gegebenen Vorschrift, die der Verf., wie es scheint, selbständig wiederfand, ausgeführt. Neben der an erwähnter Stelle empfohlenen Lösung des Ferrocyankaliumniederschlages in Kalilauge zum Zwecke der Anstellung der Biuretprobe bringt Verf. diesen Niederschlag in MILLONS Reagens ein oder übergiefst das denselben enthaltende Filter mit der kochenden Reagensflüssigkeit. Der Niederschlag färbt sich dabei, wenn er von Eiweifs herrührt, rosa- bis braunrot. *Malfatti-Innsbruck.*

**Über das Wesen der Alkaptonurie.** Von M. WOLKOW und E. BAUMANN. (*Zeitschr. f. physiol. Chemie.* Band XV, pg. 228.)

Der in der *Münch. med. Wochenschr.* 38, Nr. 1. (diese Zeitschr. III, pg. 37) beschriebene Fall von Alkaptonurie lieferte W. und B. Gelegenheit, genau das Wesen der Alkaptonurie, die im allgemeinen als nicht bedenkliche Stoffwechselanomalie hingestellt wird, und den, sie in diesem Falle bedingenden Körper, die Homogentisinsäure zu untersuchen. Die Abscheidung derselben aus dem Harne geschah folgendermafsen. Aus dem mit Schwefelsäure angesäuerten Harne wird durch Schütteln mit Äther der gröfste Teil der Säure ausgezogen. Der Ätherrückstand wird in Wasser gelöst, fast zum Sieden erhitzt, mit Beiacetatlösung versetzt und heifs filtriert; aus dem Filtrat scheidet sich das Bleisalz der Säure in Krystallen aus. Die daraus mit Behandeln mit Schwefelwasserstoff erhaltene freie Säure krystallisiert mit 1 Mol. Krystallwasser, schmilzt bei 146,5—147, giebt mit Eisenchloridlösung vorübergehende Blaufärbung, mit MILLONS Reagens ganz wie Hydrochinon einen gelben, beim Erhitzen sich rotfärbenden Niederschlag. Sie ist die vom Hydrochinon sich ableitende Dioxyphenylessigsäure. Die Untersuchungen über die Konstitution sind im Originale nachzusuchen. Eine quantitative Bestimmung der Säuren im Harne, die auch für andere reduzierende Substanzen verwertbar ist, wurde durch Zusatz einer bestimmten Menge von $^1/_{10}$ Normalsilberlösung zum ammoniakalisch gemachten Harne erzielt. Das reduzierte Silber wurde nach Zusatz von etwas Chlorcalcium und Ammoniumcarbonat (durch den dabei sich bildenden Niederschlag wird das fein verteilte Silber filtrierbar gemacht) abfiltriert und das Filtrat auf weitere Reduktionsfähigkeit oder auf Silbergehalt untersucht, worauf man den Versuch je nach dem Ausfalle dieser Untersuchung mit mehr oder weniger der Silberlösung wiederholte. Je 1 gr wasserfreier Homogentisinsäure entsprechen 2,6—2,65 g Silber. Mit Hülfe dieser Methode wurde die tägliche ausgeschiedene Menge an Säure bei dem betreffenden Kranken auf etwa 4 g berechnet. Das Entstehen der Homogentisinsäure aus Tyrosin des Nahrungseiweifses im Körper des Patienten wird durch eine Versuchsreihe, bei der teils Tyrosin, teils reine Fleischkost verabreicht wurde, festgestellt, und die Möglichkeit desselben theoretisch abgeleitet, und zwar unter An-

nahme einer gleichzeitig erfolgten Reduktion der Hydroxylgruppe durch Übergang des betreffenden O an ein anderes Kohlenstoffatom, und weitere Oxydation dieses letzteren, entsprechend etwa dem Vorgange bei Einwirkung der Hefe auf Zucker.

Die Versuche, bestimmte Bakterien im Darm des Patienten nachzuweisen, denen diese Umwandlung des Tyrosins hätte zur Last gelegt werden können, ergaben keine Erfolge. Bei Verfütterung von Homogentisinsäure (4,5 gr) an einen Hund, trat starke Vermehrung der Ätherschwefelsäuren im Harne desselben auf, und es fand sich neben freier Homogentisinsäure ein hydrochinonartiger Körper; wahrscheinlich wird die Homogentisinsäure im Organismus in Kohlensäure und Toluhydrochinon gespalten.

*Malfatti-Innsbruck.*

**Über Vorkommen und Nachweis des Haematoporphyrins im Harn.** Von E. Salkowsky. (*Zeitschr. f. physiol. Chemie.* Bd. XV, pg. 286. Vergl. auch diese Zeitschr., Bd. III., pag. 104.)

Verf. hatte Gelegenheit 3 von verschiedenen Kranken herrührende Harne, die Haematoporphyrin enthielten, zu untersuchen. Die Harne, die schon sehr dunkel entleert wurden, dann aber noch nachdunkelten, waren in dicker Schicht fast schwarz, in dünnerer gelb bis braunrot. Das spektroskopische Verhalten stimmte ziemlich, wenn auch aus erklärlichen Gründen nicht ganz genau mit dem eines mit Hämatoporphyrin versetzten Kontroll harns. Der Farbstoff ging in Äther, Chloroform, Essigäther, Amylalkohol nicht, in letzteres Lösungsmittel nur nach dem Ansäuern mit Salzsäure über. Durch Salzsäure erhält der Harn einen violetten, durch Ammoniak einen gelben Farbenton; Kochen mit Salpetersäure läfst die Farbe erblassen, nicht verschwinden; Erhitzen mit Zinkstaub und Natronlauge entfärbt diese Lösungen färben sich an der Luft nur langsam und nach dem Ansäuern rot; beim Behandeln mit Zinn und Salzsäure tritt eine gelbrote Färbung auf, die bei starker Verdünnung, wie Urobilinlösungen, rosenrot, bei Ammoniakzusatz gelb werden, ohne dafs bei Zusatz von Chlorzink Fluorescenz aufträte. Neutrales Bleiacetat fällt den Farbstoff, ebenso alkalische Chlorbariumlösung, oder ammoniakalisches Chlorcalcium. Durch Fällen des eingedampften Harnes mit Alkohol und Auswaschen des erhaltenen Niederschlages mit Alkohol, dann mit Äther, erhält man eine in Wasser lösliche Alkaliverbindung des Haematoporphyrins. Der oben angeführte Kontrollharn zeigte alle erwähnten Merkmale bis auf das zuletzt genannte wie die 3 pathologischen Harne. Um das Haematoporphyrin für klinische Zwecke nachzuweisen, versetzt S. circa 30 cm³ Harn mit einem Gemisch von kaltgesättigter Lösung von Barythydrat nnd Chlorbarium (1 : 10). Der Niederschlag wird mit Wasser, dann mit Alkohol gewaschen, dann in der Reibschale mit 6—8 Tr. Salzsäure und etwas Alkohol zu einem dünnen Brei verrieben, gelinde erwärmt und die Lösung abfiltriert. Man soll 8—10 cm³ Alkoholextrakt bekommen, der die Farbe und die 2 Absorptionsstreifen des Haematoporphyrins in saurer Lösung zeigt; auf Ammoniakzusatz treten Gelbfärbung und die 4 Streifen

des Farbstoffes in alkalischer Lösung auf. Sehr geringe Mengen des Farbstoffes können durch die Bleifällung isoliert werden. Die von verschiedenen Autoren, NEUSSER, STOCKVIS, RANKING und PARDINGTON beschriebenen roten Farbstoffe im Harn hält Verfasser für identisch mit Haematoporphyrin. Was die klinische Bedeutung der Haematoporphyrinurie betrifft, so hält S. dieselbe bei dem nahen Verhältnis des Harn zum Blutfarbstoffe für bedenklich, besonders da die bisher beobachteten Fälle nur weibliche, also relativ haemoglobinärmere Individuen betrifft; es endeten von den 6 in neuerer Zeit beschriebenen Fällen 3 tödlich. In den 3 von S. und in einem von STOCKVIS untersuchten Falle hing die Haemotoporphyrinausscheidung mit dem Gebrauch von Sulfonal zusammen, schwand mit dem Aussetzen und kam mit dem Wiederaufnehmen des Mittels. Das Präparat war rein und äufserte auf andere Patienten keinerlei Einwirkung.

*Malfatti-Innsbruck.*

**Qualitativer und quantitativer Nachweis von Jodsalzen im Harn.** Von ADOLF F. JOLLES. (*Allgem. Wiener med. Ztg.* 1891. Nr. 13.)

Verf. empfiehlt für den Nachweis von Jod im Harn folgende Methode: 10 cm³ des Harnes werden mit 10 cm³ konz. Salzsäure versetzt und 2—3 Tropfen eines verdünnten Chlorwassers sorgtältig darüber geschichtet. Bei $^1/_{500}$ % Jodgehalt entsteht ein brauner Ring, der sich bei Zusatz von etwas Stärkelösung blau färbte. Ein durch allenfalls vorhandenen Indicangehalt, der bei der gewöhnlichen Anstellung der Proben zu Täuschungen Veranlasung geben kann, hervorgerufener blauer Ring ist von dem Jodstärkering getrennt und liegt tiefer, ist auch weniger intensiv gefärbt. Die quantitative Bestimmung wurde in folgender Weise ausgeführt: 50 cm³ Harn wurden abgedampft, verkohlt und die Kohle mit heifsem Wasser ausgelaugt. Durch Zusatz von Silbernitrat wird in erster Linie das Jod und dann das Chlor gefüllt. Der Niederschlag wird im gewogenen Tiegel zum Schmelzen gebracht und gewogen. Ein Teil der Schmelze wird in ein gewogenes Porzellanschiffchen gebracht und in einer Röhre bei leichter Rotglut einem Strome trockenen Chlorgases ausgesetzt, der das Jodsilber in Chlorsilber umwandelt. Für je 127 (Atomgewicht) Jod tritt ein Gewichtsverlust von 91,5 (127—35,5) auf. Es verhält sich also der gesuchte Jodgehalt zum gefundenen Gewichtsverlust wie 127 ; 91,5. *Malfatti-Innsbruck.*

**Eine Harnstoffbestimmungsmethode.** Von K. A. H. MOERNER und JOHN SJÖQUIST. (*Sonderabdruck aus d. Skandinav. Arch.. f. Physiol.* Bd. II, pg. 438).

Bei Versuchen über Harnstoffbildung im Tierkörper und den Einflufs der Veränderungen der Leber auf dieselbe, waren Verf. in der Lage eine genaue und zugleich nicht zu komplizierte Bestimmungsweise für den Harnstoff mit Ausschlufs der übrigen stickstoffhaltigen Bestandteile des Harns zu erfinden, da die bisher bekannten, diesbezüglichen Methoden den erwähnten Anforderungen nicht entsprechen.

Auf Grund der in der Arbeit angeführten sehr zahlreichen und sorgfältigen Versuche (zu erwähnen ist ein solcher, den Harnstoff durch Diffusion gegen Alkohol aus dem Harn abzuscheiden, wobei man aber etwas zu hohe Werte erhält), blieben M. und S. bei folgendem Verfahren als dem zweckmäfsigsten und alle Kontrollen aushaltenden stehen. (In Bezug auf das reiche Zahlenmaterial sei auf das Original verwiesen.) 5 cm³ des Harns werden in einem Kolben mit 5 cm³ einer gesättigten Chlorbariumlösung, in welcher man etwa 5 % Bariumhydrat aufgelöst hat, gemischt; dann werden 100 cm³ eines Gemisches von 2 Teilen Weingeist (97 %) und 1 Teil Äther zugesetzt und bis zum folgenden Tage in verschlossenem Gefäfse aufbewahrt. Der Niederschlag wird dann abfiltriert, mit dem Alkohol-Äther ausgewaschen, — am besten mit Hülfe der Wasserstrahlpumpe, — und das den Harnstoff enthaltende Filtrat bei einer Temperatur von unter 60° abgedampft, und zwar in offener Schale oder besser im luftverdünntem Raume. Wenn die Flüssigkeit bis auf etwa 25 cm³ eingeengt ist, wird etwas Wasser und gebrannte Magnesia zugesetzt, bis keine alkalisch reagierenden Dämpfe mehr entweichen; bei Anwesenheit von nur geringen Mengen Ammoniak ist der Zusatz von Magnesia nicht gerade notwendig. Die eingeengte Flüssigkeit (10—15 cm³) wird unter Nachspülen mit Wasser in einen passenden Kolben gebracht, mit einigen Tropfen konzentrierter Schwefelsäure versetzt, auf dem Wasserbade eingeengt, und mit 20 cm³ reiner konzentrierter Schwefelsäure über freiem Feuer erhitzt, bis die Flüssigkeit farblos geworden. Das gebildete Ammoniak wurde nach Destillation mit Natronlauge in titrierte Schwefelsäure gebracht und durch Zurücktitrieren mit Barytwasser bestimmt. Als Indikator wurde empfindliche Lakmuslösung benutzt.

Bei Gelegenheit der Vergleichung des neuen Verfahrens mit dem von Pflüger, Bohland und Bleibtreu fanden M. und S. die bemerkenswerte Thatsache, dafs Harnstoff durch Phosphor-Wolframsäure gefällt wird, in concentrirter (3—4 %) Lösung schon an und für sich, besonders in der Kälte und bei längerem Stehen, in verdünnter Lösung (1—3 %) jedoch nur bei Gegenwart anderer durch das Reagens fällbarer Substanzen (Pepton, Amylogen und Amylodextrin). Die Verbindung des Harnstoffs mit der Phosphorwolframsäure bildet nadelförmige, zuweilen tafelförmige Krystalle, die aus Wasser oder besser Weingeist umkrystallisirt werden können. Im Sonnenlicht färbt und zersetzt sich die Lösung derselben; durch Zerlegen mit Bariumhydrat kann der Harnstoff daraus wiedergewonnen werden. Wichtig bei der Bestimmung des Harnstoffs unter Verwendung von Phosphorwolframsäure ist der Umstand, dafs letztere häufig Salpetersäure enthält, die in den Versuchen der Verf. durch Abdampfen des Reagens mit Salzsäure entfernt wurde.

Die im Anhang gegebenen, bei Gelegenheit der Erprobung der Methode gefunden Verhältnisse der Ammoniak zur Harnstoffausscheidung in pathologischen Fällen zeigen bei Lebererkrankungen (Lebercirrhose, — Syphilis — und Krebs) eine Vermehrung seitens des Ammoniaks oder der anderweitigen stickstoffhaltigen Bestandteile, jedoch nicht in einem dem Grade

der Erkrankung entsprechendem Maſse, so daſs ein Schluſs auf die alleinige Bildung des Harnstoffs aus Ammonsalzen in der Leber nicht erlaubt ist.

Dieselbe Vermehrung fand sich aber auch bei anderweitigen Krankheiten (Fettherz, Pyopneumothorax und Tetanus). *Malfatti-Innsbruck.*

**Nachweis von Eiweiſs im Harne.** Von Zouchlos. (*Pharmaceut. Centralh.*, 1890, S. 353.)

Z. empfiehlt als äuſserst empfindliches Mittel eine Mischung aus 10 ccm einer 10%igen Kaliumsulfocyanatlösung mit 2 ccm Essigsäure.

Ferner empfiehlt Z. eine Mischung von Kaliumsulfocyanat mit Bernsteinsäure, welche in Gelatinekapseln eingefüllt vom Arzt an das Krankenbett mitgenommen werden kann. An der Luft wird die Mischung feucht.

*Moritz-Berlin.*

**Nachweis von Chrom im Harne.** Von J. E. Güntz. (*Therapeut. Monatshefte*, 1890, S. 237.)

Man dampft gröſsere Mengen von Harn (500—1000 ccm) unter Zusatz einiger Tropfen Natronlauge ein, verascht nach Zusatz von Kaliumnitrat, löst die Schmelze unter Zusatz von Essigsäure auf und fällt die Lösung mit Bleiacetat aus. Der gut ausgewaschene Niederschlag wird in Salpetersäure gelöst, die Lösung mit metallischem Zinn digeriert, filtriert, nach Ansäuern mit Schwefelsäure eingedampft und nach Zusatz von Soda und Salpeter geschmolzen. In der Lösung der Schmelze wird das Chrom durch seine bekannten Reaktionen nachgewiesen. *Moritz-Berlin.*

**Bestimmung des Harnstoffes.** Von B. Dott. (*Pharmaceut. Journal*, 1890, March 29.)

Statt der Bromlauge empfiehlt D. die Anwendung einer Chlorlauge, erhalten durch Auflösen von 1 Teil Chlorkalk in 3 Teilen destilliertem Wasser und Filtrieren der Lösung. Die Resultate sollen mit den durch Bromlauge erhaltenen übereinstimmen; die Chlorlauge soll sich besser halten als die Bromlauge, ist leichter herzustellen und billiger als die Bromlauge.

*Moritz-Berlin.*

**Harnuntersuchung in einem Falle von Morbus Addisonii.** Von Katz. (*Wien. mediz. Blätter.* 1890. No. 21.)

Katz hat in einem Falle von Morbus Addisonii völlig normalen Blut- und Harnbefund konstatiert und tritt demzufolge der jetzt ziemlich allgemein acceptierten Annahme entgegen, daſs jeder Fall von Morbus Addisonii mit hochgradiger Anaemie einhergehen müsse. *Finger-Wien.*

---

# XXVI.

## Lues.

**Über Temperaturerhöhungen, welche bei luetischen Neugeborenen das Auftreten der syphilitischen Erscheinungen begleiten.** Von Dr. J. Erőss, Budapest. (*Gyógyászat*, 1891, Nr. 13.)

Es ist genügend bekannt, dafs bei Erwachsenen das Auftreten einzelner syphilitischer Erscheinungen von Fieber begleitet zu sein pflegt, und wurde dies hauptsächlich während der Eruption der Exantheme beobachtet. Hingegen gelangte E. nach Übersicht der diesbezüglichen Litteratur zur Überzeugung, dafs bei der Syphilis der Neugeborenen das Verhalten der Temperatur zu den kaum berührten Fragen gehört.

Verf. nahm daher an der hiesigen Klinik für Geburtshülfe an mit Syphilis adnata behafteten Neugeborenen täglich 3mal Temperaturmessungen vor, und gewann aus den an 5 solchen Kindern gemachten genauen Beobachtungen folgende Erfahrungen:

In allen 5 Fällen wurde das Auftreten luetischer Erscheinungen an der Oberhaut, wie auf den Schleimhäuten von Fieber begleitet. Dafs die Temperaturerhöhung keine andere Ursache hatte, bewies der Umstand, dafs dieselbe mit der Eruption des Exanthems begann und, so wie diese beendet war, wieder aufhörte. Auch war keine andere Krankheit zu konstatieren.

Das Fieber war entweder ein anhaltendes oder ein intermittierendes. Die Temperaturerhöhung, welche in den erwähnten Fällen stets in Begleitung der Eruption des Exanthems (macula, papula, pemphigus) beobachtet wurde, erreichte keinen hohen Grad; sie schwankte zwischen 38,0—39,0° C., und nur in einem Falle stieg die Temperatur über 39,0° C.

Bei 3 Neugeborenen, an welchen bereits bei ihrer Geburt syphilitische Exantheme vorhanden waren, stellte sich das Fieber erst dann ein, als sich zu den vorhandenen neue luetische Erscheinungen gesellten.

*Feleki-Budapest.*

**Über die Ausscheidungsgröfsen des Quecksilbers bei den verschiedenen Arten seiner Anwendung.** Von R. Winternitz. (*Arch. f. Derm. u. Syph.*, XXI. Jahrg., pag. 783—828. Wien 1889.)

Verf. untersucht die Quecksilberausscheidung durch den Harn und findet, dafs sich die Menge der täglich im Harn ausgeschiedenen Quecksilbermengen von unwägbaren Werten bei innerer und äufserer Anwendung bis auf 4—6—8 mg nach Injektionen steigern kann; bei schweren, mindestens einen Monat dauernden Stomatitiden (Stomatitis ulcerosa necrotica) wurden täglich 0,0016—0,0012—0,0022 Hg mit dem Urin ausgeschieden die Injektionsmethode übertrifft in der Wirkung, Hg in den Urin übergehen zu machen, die innere und äufsere Anwendungsart bei weitem. Nach dem

Einnehmen von grauen Pillen traten täglich noch nicht 0,0005 g Hg in den Urin über, nach Einwirkung von grauer Salbe 0,001, nach Injektionen 0,004 — 0,006 — 0,008; nach Injektionen von Salicylquecksilber erreichte sie in der 2. Woche ein Maximum von 0,008 g, um in der 3. auf 0,003 zu sinken, während sie nach Anwendung von Kalomel-Lanolin regelmäfsig stieg und in der 3. Woche 0,006 g erreicht hatte. Etwa $^1/_{10}$—$^1/_4$ der injizierten Quecksilbermenge verläfst den Körper im Harn während der Injektionszeit (14—34 Tage) und ebensoviel in der sogen. Remanenzzeit (1—$1^1/_2$ Monate). Das Salycilquecksilber giebt die gröfsten Ausscheidungszahlen, demnächst Sublimatkochsalz, worauf das Kalomel-Lanolin folgt, das aber die unangenehmsten Nebenerscheinungen bietet; dementsprechend sind Salicylquecksilber und Kalomelöl das wirksamste Mittel, und zwar verdient ersteres, in Paraffin suspendiert, den Vorzug, das weit mehr leistet als andere Applikationsmethoden des Hg. Bei der Schmierkur kann täglich 0,0045 g Hg verdampfen und durch die Lunge eingeatmet werden.

*v. Linstow-Göttingen.*

**Zwei neuere Fälle von extragenitaler Syphilisinfektion** (aus der Poliklinik des Dr. S. Róna von Dr. Ignatz Heisler in Budapest). (*Orvosi Hetilap.* 1891. No. 8. Ref. nach *Monatsh. f. prakt. Derm.*, Bd. XII., Nr. 9, pag. 419.)

R. teilt zwei Fälle extragenital zustande gekommener Syphilisinfektion mit, von denen der erste eine 23jährige Friseurin (virgo intacta) betrifft. Die Infektion begann an Kinn und Lippe. Als deutliche Zeichen syphilitischer Allgemeininfektion folgten Polyadenitis, Roseola, Papeln, Plaques. Küsse des (angeblich syphilitischen) Bräutigams sollen die Infektion herbeigeführt haben. Der zweite Fall betrifft einen 10jährigen Knaben, bei dem die Infektion ihren Ausgang von den Tonsillen nahm und wahrscheinlich durch Trink- oder Efsgeschirr vermittelt wurde.

*Wilhelm Marcuse-Berlin.*

---

## XXVII.

## Diabetes.

**Le ferment glycolytique et la pathogénie du diabète.** Von R. Lépine. Paris 1891. Felix Alcan.

Lépine findet, dafs das normale Blut eine zuckerzerstörende Kraft besitze und dafs in allen Fällen von echtem Diabetes oder von Melliturie, welche er beobachtet, diese Fähigkeit des Blutes vermindert sei. Die Methode der Untersuchung, welche er hierbei verwendete, ist folgende: Er

bringt 100 ccm des frischen Blutes in ein Gefäfs, welches er in Wasser von 15° C. taucht, defibriniert das Blut und entnimmt davon 40 g, welche er tropfenweise in ein Gefäfs fliefsen läfst, das eine gleiche Gewichtsmenge auf 80° C. erwärmten Natronsulfats enthält. Von dem bei 15° C. gehaltenen Blut bringt er sodann 50 g in einen Ballon und läfst diesen eine Stunde lang in ein auf die physiologische Bluttemperatur (für den Hund 39° C.) erwärmtes Bad tauchen. Darauf fügt er den Inhalt des Ballons, wie oben, tropfenweise zu Natronsulfat von 80° C. Die Zuckerbestimmung in den beiden mit Natronsulfat erhitzten Blutportionen erfolgt nach der Methode Claude Bernards. L. findet auf diese Weise für das arterielle Blut gesunder Hunde, dafs der mit 100 bezeichneten Zuckermenge in der ersten (sofort mit Natronsulfat erhitzten) Blutportion eine Zuckerquantität von nur 80—60 in der zweiten (1 Stunde bei 39° gehaltenen) gegenübersteht, dafs also der durch die zuckerzerstörende Kraft des Blutes herbeigeführte Verlust 40 pro 100 beträgt. Für das Blut fieberfreier Menschen haben er und Barral den Verlust auf 25 pro 100 bestimmt; bei Diabetikern schwankt die Abnahme innerhalb der Grenzen sehr niedriger Beträge, nämlich zwischen 1,6 und 7,0 pro 100; bei Hunden, denen das Pankreas exstirpiert wurde, hält sich der Verlust etwa auf der Höhe von 6 pro 100. Zu der Frage nach der Ursache der zuckerzerstörenden Kraft des Blutes übergehend, glaubt Lépine dieselbe in der Anwesenheit eines Fermentes zu finden, welches aus dem Pankreas stamme. Darauf deutet die Thatsache, dafs das Pfortaderblut eine stärkere zuckervernichtende Kraft als das Blut der Milzvene und alles andere venöse und arterielle Blut hat, und vor allem das Auftreten eines Diabetes (Mering, Minkowski) und Hand in Hand damit die Abnahme der zuckerzerstörenden Eigenschaft des Blutes nach Exstirpation des Pankreas. Mit dieser „neuen Funktion“ des Pankreas könne auch der jüngst von Renaut beschriebene Bau dieses Organs in Zusammenhang gebracht werden, da nach ihm die Verteilung der Zellen sich mehr nach der Anordnung der Gefäfse als derjenigen der Ausführungsgänge richte. Das Pankreas spiele daher zum Teil die Rolle einer Blutgefäfsdrüse, und seine beiden bisher bekannten Funktionen verteilen sich, wie man (in wohl etwas gewagter Weise. D. Rf.) annehmen könne, auf seine Zellen in der Art, dafs an deren „innerem Ende“ der pankreatische Saft ausgeschieden würde und an ihrem mit den Gefäfsen in Beziehung stehenden „äufseren Ende“ das Ferment in Lymphe und Venenblut übergehe. Im Blut ist das Ferment an die Blutkörperchen gebunden. Denn wenn man durch Centrifugieren Serum und Körperchen trennt, so ergiebt sich, dafs die zuckervernichtende Eigenschaft fast ausschliefslich den Körperchen eigen ist. Doch läfst sich von den letzteren das Ferment in einfacher Weise durch Salzwasser lösen, wenn man mit diesem die Körperchen von neuem centrifugiert. Man findet dann, dafs das Salzwasser deutlich zuckervernichtende Eigenschaften besitzt. Da dem Chylus starke zuckerzerstörende Kraft innewohnt, so werden es wohl im Blut die weifsen Körperchen sein, an denen das Ferment haftet. Neben dem Pankreas müsse die Funktion der Erzeugung eines zuckerzerstörenden

Fermentes, wenn auch in untergeordnetem Grade, nach anderen Organen („gewissen intestinalen Drüsen“) zugesprochen werden, da nach völliger Entfernung des Pankreas die Fähigkeit des Blutes, den Zucker zu vernichten, nicht gänzlich verschwindet, sondern nur stark vermindert ist. Gegen die neue Auffassung der Rolle, welche dem Pankreas zukomme, könne die Thatsache, daſs das Pankreas von Leichen solcher Patienten, die an schweren Diabetes gelitten, häufig auch bei mikroskopischer Untersuchung intakt gefunden wurde — L. selbst teilt einen von ihm und RENAUT untersuchten derartigen Fall mit —, aus dem Grunde nicht sprechen, weil die Zellen des Pankreas sich nach dem Tode durch Selbstverdauung ändern und weil eventuell vorhanden gewesene funktionelle Störungen im mikroskopischen Bilde nicht erkennbar sind. L. kommt zu dem Schlusse, daſs das Wesen des Diabetes in der Abnahme des zuckerzerstörenden Ferments bestehe, und glaubt durch seine Versuche dieser schon früher aufgestellten Theorie zum erstenmal eine thatsächliche Begründung gegeben zu haben. Daſs seine Annahme nicht die Fälle von Diabetes genügend erkläre, welche mit einer enormen Zuckerausscheidung einhergehen, anerkennt er selbst und ist geneigt, in diesen Fällen auch einer gesteigerten Zuckerbildung in den Geweben einen Anteil an dem Zustandekommen des Diabetes einzuräumen. Doch lieſse sich diese gesteigerte Produktion als eine sekundäre auffassen, wenn man annähme, daſs die durch den Mangel an genügendem Ferment veranlaſste unvollkommene Zuckerzerstörung eine Empfindung unvollkommener Verbrennung (sensation de combustions incomplètes) an dem den Verbrennungsprozeſs beherrschenden nervösen Centrum hervorrufe und dieses veranlasse, — offenbar wohl in der miſsverständlichen Auslegung, daſs es an Brennmaterial und nicht an Feuer fehle (D. Ref.) — in der Leber eine gesteigerte Zuckerbildung anzuregen. In seinem Schluſssatz nimmt L. für seine Entdeckung die Bedeutung eines wichtigen Fortschrittes auf dem Wege zur Erkenntnis des Diabetes in Anspruch, giebt aber zu, daſs es noch vieler Arbeit bis zum völligen Eindringen in dessen Wesen bedürfe. *Wilhelm Marcuse-Berlin.*

**Sur la pathogénie du diabète consécutif à l'erstirpation du pancreas.** R. LÉPINE. (*Arch. du méd. expérim.* 1. Mars 1891 Nr. 2.)

Anknüpfend an eine Arbeit HÉDONS über den auf die Exstirpation des Pannkreas folgenden Diabetes teilt LÉPINE eine Anzahl von Versuchen mit, welche die schon früher von LÉPINE aufgestellte Hypothese erweisen sollen, daſs die Ursache dieses Diabetes in dem Fortfall eines normalerweise von dem Pankreas erzeugten zuckerzerstörenden Fermentes zu suchen sei. Dieser Hypothese stellte HÉDON die seine gegenüber, nach welcher der Diabetes durch eine gesteigerte Zuckerbildung der Gewebe veranlaſst werde. Die genannte Überproduktion erfolge auf den Reiz einer im Blut kreisenden schädlichen Substanz, welche normalerweise von dem Pankreas vernichtet und nach dessen Exstirpation im Körper zurückgehalten werde. LÉPINE hält die Voraussetzung seiner Hypothese, nämlich das Vorhandensein eines

zuckerzerstörenden Fermentes in dem normalen Blute, als durch die Thatsache erwiesen, daſs normales Blut bei 52° C. deutlich zuckerzerstörende Eigenschaften zeige, während dieser Effekt bei Erhöhung der Temperatur auf 54,5° nicht mehr erkennbar sei. Man könne diese Erscheinung nicht mit ARNAUD durch die Annahme erklären, daſs die Zuckervernichtung an die vitalen Eigenschaften der Albuminsubstanz gebundeu sei. welche unter der Einwirkung einer Temperatur von 54,5° C. verloren gingen. Denn wenn man Blut zentrifugiert, die körperlichen Bestandteile darauf mit Salzwasser wäscht und von neuem zentrifugiert, so wirkt das wenig Albuminsubstanz enthaltende Waschwasser stärker zuckerzerstörend als das eiweiſsreiche Serum. Eine vitale Eigenschaft ist aber nicht übertragbar auf das Waschwasser. Es handelt sich also um ein Ferment. Um weiterhin den Nachweis zu führen, daſs das zuckervernichtende Ferment aus aus dem Pankreas stamme, weist LÉPINE auf das von ihm und BARRAL ermittelte Faktum hin, daſs unter normalen Verhältnissen das Pfortaderblut besser als das Milzvenen- und das arterielle Blut den Zucker zerstören und daſs dem Blut eines Hundes, welchem das Pankreas exstirpiert ist, die Fähigkeit, den Zucker zu vernichten, nur in geringem Maſse zukomme. Die letzte Thatsache mache auch HÉDONS Hypothese über das Zustandekommen des Diabetes nach der Exstirpation (durch gesteigerte Zuckerproduktion) wenig wahrscheinlich. Auch sprächen gegen dieselbe die von BARRAL und LÉPINE an diabetisch gemachten Hunden ausgeführten vergleichenden Bestimmungen des Zuckergehaltes von arteriellen nnd venösem Blut, aus denen sich nur eine geringe Differenz ergeben habe. Schlieſslich könne HÉDON seine eigenen Versuchsresultate nicht für seine Hypothese ins Feld führen, da die nach Pankreasexstirpation ausgeschiedenen Zuckermengen zwar im Verhältnis zu dem gleichzeitig ausgeschiedenen Harnstoff bedeutend, aber absolut betrachtet recht geringe sein. LÉPINE teilt nun eine Anzahl von ihm angestellter Versuche an Hunden mit, denen er das Pankreas exstirpierte. Die Bestimmung der Harnmenge, des Harnstoffes und des Zuckers im Harn führte zu folgenden Ergebnissen;

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I. In | 9 | Stunden | 118 | ccm | Harn, | darin | 2,85 | Harnst. u. | 3,28 Zucker |
| II. „ | 17 | „ | 136 | „ | „ | „ | 6,94 | „ | 12,77 „ |
| III. „ | 7 | „ | 104 | „ | „ | „ | 3,51 | „ | 6,75 „ |
| IV. „ | 6 | „ | 111 | „ | „ | „ | 4,085 | „ | 8,63 „ |

Aus diesen Zahlen geht hervor, daſs die absoluten Mengen des Zuckers nicht beträchtlich sind, wenn auch die Relation zu dem gleichzeitig ausgeschiedenen Harnstoff eine sehr hohe bleibt. Diese Thatsache, zusammengehalten mit der sicher festgestellten Herabsetzung der zuckervernichtenden Fähigkeit, welche das Blut deabetisch gemachter Hunde erfährt, führen LÉPINE zu der Schluſsfolgerung, daſs die Überproduktionshypothese HÉDONS falsch und die seine wahrscheinlich ist. *Wilhelm Marcuse-Berlin.*

---

## XXVIII.

# Bericht über die Fortschritte der Physiologie und Pathologie der Harn- und Sexualorgane in Frankreich während des 2. Semesters 1890.

Von

H. Lohnstein, Berlin.

Eingehende Untersuchungen über die Anordnung der Aponeurosen im Perineum und Becken hat Rogie angestellt. (Notes sur les aponeuroses du perinée et du bassin. *Journ. des Sciences méd. de Lille,* 12. Sept. 1890.) Aus denselben ergiebt sich folgendes: Die innerhalb des Beckens gelegenen Abschnitte des M. obturator internus und pyramidalis bilden zusammen eine Art Cylinder, dessen obere Fläche der Beckenenge, dessen Grundfläche dem Arcus tendineus des Ligamentum spinoso-sacrum entspricht. Dieser Cylinder setzt sich in eine Art Muskeltrichter fort; der letztere wird gebildet durch den Levator ani und ischio-coccygeus. Auf diese Weise entsteht eine cylindrisch-konische Muskelwand mit einem vorderen bogenförmigen Ausschnitt im Niveau des Arcus pubis und einem hinteren in der Regio sacrococcygea. Die Innenfläche dieser Wand ist von einer Aponeurose ausgekleidet (Aponeurosis pelvis anatomica). — Die Höhle, welche diese Aponeurose bedeckt, nennt R. Cavitas pelvis anatomica. — Von der anatomischen Beckenaponeurose geht ein fibröser Strang aus, der sich allmählich in die Seitenfläche der Blase und des Rektum verliert. Durch denselben wird die Beckenhöhle in 2 Abschnitte geteilt: 1. einen oberen: Cavitas prostato-ampullaris. Dieser Hohlraum wird in frontaler Richtung durch eine Scheidewand getrennt, die Aponeurosis prostato-perinealis Denonvilliers; 2. einen unteren: Cavitas pelvis der Chirurgen. Dieselbe ist begrenzt durch eine fibröse Wand (Aponeurosis pelvis chirurgica, Rogie.) Der sub 2 genannte Hohlraum umschliefst das Spatium pelvis rectale superius Richet und die am tiefsten gelegenen Abschnitte des Peritoneum. — Analog sind die Verhältnisse bezüglich der Verteilung der Aponeurosen beim Weibe. — Über einen interessanten Fall von anomaler Ausbildung der Geschlechtsorgane bei zwei Schwestern berichtet Mabaret: Abscence d'une partie des organes génitaux externes chez deux soeurs (*Progrès médicals,* 20. XII., 1890). — Die älteste der beiden Schwestern war 45, die jüngste 32 Jahre alt. — Männlicher Typus. Vollkommen entwickelter Bart, Rudimente der Mamma vorhanden. — Zwischen Pubes und Anus mangelhaft ausgebildete Furche. Oberhalb der Symphyse eine 4 cm lange Klitoris mit Präputium und imperforierter Glans. Menstruation ohne Beschwerden. Grofse und kleine Schamlippen, sowie die Vagina fehlen. — Ähnlich war die Beschaffenheit der Genitalien der Schwester. Bei den Eltern der beiden Schwestern waren Mifsbildungen nicht nachweisbar. Andere Geschwister waren nicht vorhanden.

### Hoden und Hüllen desselben.

Über die Symptome des Hämatoms des Skrotums macht BASEIL eingehende Mitteilungen (De l'hématom du Scrotum, hématocèle pariétale des auteurs. *Thèse de Nancy,* 1890). Aus denselben ergiebt sich, daſs die betreffende Affektion, obwohl nicht selten auftretend, doch nicht genügend gewürdigt werde. — Das Hämatom entsteht im fibrösen Gewebe des Skrotums, sowie im perivaginalen Zellgewebe. Besonders häufig ist das Zellgewebe der Tunica dartos Sitz des Leidens. Das den Tumor füllende Blut kann entweder flüssig oder geronnen sein. Die gewöhnliche Ursache ist ein Trauma des Hodensacks. Die Symptome bestehen in Schwere des Hodensacks, ekchymotischer Färbung desselben etc. — Bezüglich der Differentialdiagnose kommen noch gewisse fibröse Tumoren in Betracht. Prognose günstig, Therapie antiphlogistisch. — Die ganze Affektion hat mit dem Hämatom der Vulva groſse Ähnlichkeit bezüglich der Ätiologie und der Symptome.

GALIPPE berichtet über ganz eigentümliche Tumoren, die von ihm an der Oberfläche des Skrotums bei einem Kollegen beobachtet wurden. (Remarques sur des petites tumeurs développées dans les glandes sébacées du Scrotum. *Journal des connaissances médicales,* 26. Febr. 1891.) Es handelte sich um eine groſse Anzahl verschieden groſser, konsistenter Tumoren. Dieselben waren von den Glandulae sebacéae ausgegangen. Konsistenz derselben wechselte von derjenigen weicher cystischer Tumoren bis zu der der härtesten Enchondrome. — Der Inhalt der Cysten bestand teils in einer bräunlichen Flüssigkeit, teils in einer gelblichbraunen rahmartigen Masse. Bei den Tumoren, die bereits seit längerer Zeit bestanden, hatte der Inhalt eine kalkartige Konsistenz. In denselben lieſsen sich eine Menge von Mikroben nachweisen.

POUSSON berichtete über 3 geheilte, resp. gebesserte Fälle von Hydrocele nach einmaliger Punktion. (*Sitzungsbericht der Société de médecine de Bordeaux,* 5. Dezbr. 1890.) In der sich an die Mitteilung P.s anschlieſsenden Diskussion weist DUDON darauf hin, daſs diejenigen Formen der Hydrocele, bei denen die Tunica vaginalis relativ wenig alteriert sei, häufig nach einmaliger Punktion radikal beseitigt werden. DUPLAY (Des différentes variétés d'Hydrocèle. *Union médicale,* 1. Januar 1891) berichtet die Geschichte eines 67jährigen Patienten, der seit seinem 9. Lebensjahre an Hydrocele gelitten hatte. 1889 Punktion mit nachfolgender Jodtinktur-Injektion. 1890 Rezidiv mit Retentio urinae. — Im Anschluſs an den betreffenden Fall beschreibt Verf. die verschiedenen Formen der Hydrocele, welche nach ihm in idiopathische und symptomatische Hydrocele zerfallen. Die letzteren sind meist Folge einer tuberkulösen oder syphilitischen Erkrankung des Hodens, bezw. Nebenhodens. Bei der sogen. idiopathischen Form der Hydrocele dagegen handelt es sich gewöhnlich um mehr oder weniger manifeste Formen von chronischer Orchido-Epididymitis. — Eine bisher noch wenig bekannte Form von chronischer Entzündung der Tunica vaginalis

des Hodens beschreibt Reynault (*Annal. des mal. des org. gén.-urin.*, Jan. 1891). Dieselbe beobachtet man gewöhnlich in der Gegend des Corpus epididymidis. Hier umgiebt das parietale Blatt der Tunica vaginalis, im Gegensatz zur Cauda und zum Caput den Nebenhoden in der Weise, daſs hier ursprünglich ein Blindsack besteht, der indessen bald nach der Geburt vollkommen verklebt. Es besteht somit hier eine Art Mesotestis. An demselben beobachtete Verf. in etwa 40% sämtlicher Fälle, die von ihm daraufhin untersucht wurden, mehr oder weniger bedeutende Alterationen. Einige Male handelte es sich um Adhäsionen besonders an der hinteren Fläche des Hodens. Dieselben sind teils bandartig und verbinden dann die Tunica parietalis mit der Tunica visceralis, in anderen Fällen beobachtet man jedoch auch flächenhaft ausgebildete pathologische Verklebungen. Zuweilen handelt es sich, besonders in der Gegend des Caput epididymidis, um kleine Cystenbildungen. — Gewöhnlich bestehen auſserdem Verdickungen der Tunica albuginea, sowie Sklerosen im Caput epididymidis. In einer Reihe von Beobachtungen jedoch waren keinerlei Läsionen an dem Hoden oder Nebenhoden nachweisbar. — Als Ursache des Leidens konnte in 75% aller Fälle vorangegangene Blennorrhoe ermittelt werden. — Meist ist die Affektion mit geringer Entzündung des Hodens verbunden. — Man diagnostiziert sie dadurch, daſs man zwischen Kopf und Schwanz des Nebenhodens eine feste unnachgiebige Einziehung nachweist.

Über einen Fall von encystierter Hydrocele des Samenstrangs (Hydrocèle encystée du cordon; Hernie concomitante, cure radicale. *Annales des mal. des org. gén.-urin.*, Okt. 1890) berichtet Guyon: 50jähr. Patient. Derselbe leidet an einem Tumor in der rechten Leistengegend. Das Skrotum gleichfalls enorm angeschwollen. — Affektion besteht seit 3 Jahren. In letzter Zeit ist der Tumor erheblich gewachsen. Obere Grenze desselben am Orificium externum des Canalis inguinalis; 3 cm unterhalb der oberen Grenze eine leichte Einschnürung. Oberste Partie weich, reponierbar. Mittlere Partie des Tumors mit glatter Oberfläche, nicht transparent. In der Tunica vaginalis testis keine Flüssigkeit nachweisbar. Diagnose: Inguinalhernie; encystierte Hydrocele des Samenstrangs. — Es wurde entsprechend dem Längsdurchmesser des Tumors ein etwa 10 cm langer Schnitt geführt, ein Teil des Bruchsacks der Inguinalhernie exstirpiert. Inhalt der Hydrocele entleert, die Wandung dieser letzteren gleichfalls teilweise entfernt. — Hierauf Anlegung einer tiefen Katgut- und oberflächlichen Silberdrahtnaht. Antiseptischer Verband; Eis; Opium; Milchdiät. — Heilung nach wenigen Tagen.

## Gonorrhoe und Komplikationen.

Gewöhnlich gilt das Auftreten weniger Tropfen Blut unmittelbar nach der Miktion als ein Symptom einer bestehenden Urethritis posterior. Wie Janet (Hämorrhagie post-mictionelle de l'urèthre antérieure. *Annales des mal. des org. gén.-urin.*, März 1891) nachgewiesen hat, kann dies Symptom auch bei Affektionen der vorderen Partie der Harnröhre auftreten. — Den Mecha-

nismus dieser Hämorrhagie postmictionelle hat man sich als eine Folge der Verletzung vorzustellen, die der Harnstrahl auf der desquamierenden Schleimhaut setzt. Während seines Durchganges durch die Harnröhre bildet er gleichzeitig aber auch ein Blutstillungsmittel vermöge des Drucks, den er auf die Schleimhaut ausübt. — Der Blutaustritt aus den alterierten Partien erfolgt daher sofort nach der Beendigung des Durchgangs des Harns durch die Harnröhre. Von der Häm. postmictionelle der Urethra posterior unterscheidet man das Symptom dadurch, daſs man den Patienten willkürlich mehrmals den Urinstrahl unterbrechen läſst. Erfolgt nach jeder Unterbrechung Abgang weniger Blutstropfen, so sitzt die ursächliche Affektion im vorderen Teile der Urethra; beobachtet man sie erst nach vollendeter Entleerung der Blase, so stammt das Blut aus dem Blasenhalse, bezw. der Urethra posterior.

Raymond berichtet in der *Gaz. méd. de Paris*, 3. Jan. 1891, über einen Fall von multiplen Gelenkerkrankungen und Muskelatrophie in Zusammenhang mit Gonorrhoe. — Pat. erkrankt 1886 an einer 8 Tage lang dauernden virulenten Gonorrhoe. Später Goutte militaire. Januar 1887 Arthritis acuta genu. Heilung nach 2monatlicher Bettruhe. Febr. 1887 Entzündung des linken Schultergelenks. Genesung nach 3monatlicher Bettruhe. 1889 und 1890 neuralgische Beschwerden in den Zehen und den Gelenken der Wirbelsäule. — April 1890 Auftreten von Rücken- und Nackenmuskelatrophie. — Nach Verf. ist in dieser Beobachtung zum ersten Male Muskelatrophie als gonorrhoische Folgekrankheit konstatiert worden. — Einen Fall von Periostitis gonorrhoica berichtet Raynaud im *Journ. des mal. cut. et syph.*, Bd. II., S. 213. Ergriffen war, und zwar unzweifelhaft als Folgekrankheit eines akuten Trippers, das Periost der Tibia und einiger Zehenknochen. In einem Falle, in welchen Blasenblutungen infolge eines in der weiblichen Harnröhre liegenden Tumors (Polyp) beobachtet wurden, gelang es Duchaussoy (*Journ. des mal. cut. et syph.*, Bd. II., S. 177) durch Abbindung des Tumors, Exstirpation desselben, sowie durch Einspritzung von Liqu. Ferri in den Stumpf nach wenigen Tagen Genesung herbeizuführen. — Endlich sei hier noch ein Fall von Cystitis acuta infolge von Vulvitis blennorrhoica bei einem 6jährigen Mädchen erwähnt. (*Ann. de la Policlinique de Bord.*, I., 137.)

Einige kleinere Mitteilungen über die Behandlung und Symptomatologie der Harnröhrenstrikturen hat Pousson aus der Poliklinik der Stadt Bordeaux veröffentlicht. 1. Harnröhrenverengerung: Cystitis, Urethrotomia interna (Bd. I., Heft I., S. 128.) Der Fall betrifft einen an resilienter Striktur leidenden Patienten. Unmittelbar nach Ausführung der Urethrotomie interne Blutung, Blasenreiz und totale Harnverhaltung. Die eingeführte Sonde Nr. 20 stieſs auf kein Hindernis. — Regelmäſsige Katheterisation, welche etwa 8 Tage lang fortgesetzt werden muſste. Hierauf schnelle Heilung. 2. Fall von blutiger Samenergieſsung bei einem jungen Mann, bei welchem aus unbekannter Ursache eine Striktur der Harnröhre entstanden war. Nach Beseitigung dieser letzteren durch Urethrotomia interna verschwand auch das Blut in dem Samenerguſs.

Das Ergebnis 8jähriger Erfahrungen hat Desnos in einer gröfseren Arbeit (Bemerkungen über 500 Fälle von Harnröhrenstriktur. *Annales des mal. gén.-urin.*, Jan. 1891) niedergelegt. Aus den statistischen Mitteilungen ergiebt sich als mittleres Lebensalter der Patienten 36 Jahre. — Der jüngste Patient war 11, der älteste 79 Jahre alt. Zum Teil handelte es sich um gleichzeitig bestehende Prostatahypertrophie. — Fast stets war eine blennorrhoische Urethritis Ursache der Striktur. 2mal war sie durch Schanker der Regio navicularis, 4mal durch Fall auf die Dammgegend veranlafst. — Bezüglich der Pathogenese der in der Regio cavernosa befindlichen Strikturen hält D. kleinere Rupturen des periurethralen Gewebes für wichtig, welche bei schmerzhaften Erektionen auftreten und zuweilen selbst zu Urethrorrhagien führen können. Unter 500 Beobachtungen handelte es sich 485mal um Strikturen im Bulbus, bezw. Pars membranacea urethrae. 245 mal bestanden in einer Harnröhre mehrere strikturierte Stellen. — Als impermeabel erwies sich keine Striktur. — Von Komplikationen beobachtete D. 150 mal Cystitis, 18 mal Urinabscefs resp. Harnfistel. 35 mal bestand Fieber über 38,5° C. vor der Behandlung. 5mal handelte es sich um Eiterung aus Niere oder Blase. Was die Behandlung anlangt, so wurde bei 387 Patienten allmähliche Dilatation (1 Todesfall), bei 78 Pat. interne Urethrotomie (0 Todesfall), 3 Pat. externe Urethromie (1 Todesfall), bei 32 Pat. Elektrolyse (0 Todesfall) ausgeführt. — Bei der allmählichen Dilatation wurde im Beginn der Behandlung die filiforme Sonde zuweilen 2—6 Tage liegen gelassen, um das Gewebe genügend zu erweichen. Im allgemeinen liefs man jedoch das Bougie jedesmal höchstens 1—2 Minuten in der Harnröhre. Hatte das Kaliber der letzteren 12 resp. 13 Charrière erreicht, so wurde die weitere Dilatation mittelst Béniqué-Guyonscher Sonden fortgesetzt. Bei gewundenen Strikturen operierte man stets mit Zuhülfenahme von Leitsonden. — Bei der Dilatation wurde unter allen antiseptischen Kautelen verfahren, u. a. wurden die Gummisonden vor ihrer Applikation in geschlossenen Glastuben eine Stunde lang in Siedehitze gehalten. Innerlich gab man kurz vor und während der Dilatation pro die 4—6 g Salol, resp. Natr. biboracicum. — Fieber beobachtete man nur in 2% aller Beobachtungen (früher 12%). Von anderen Komplikationen beobachtete Verf. einigemal Cystitis, 2 mal Urinabscefs, 3 mal Prostatitis. — Blutungen in ganz vereinzelten Fällen. Urethralfieber trat 14 mal auf. Bei 25 Patienten zeigten sich leichtere Fieberbewegungen, bis zu 38,5° C. Ein 75jähr. Patient starb an Urinintoxikation. Die Dauer der Behandlung schwankte zwischen 10 Tagen und 3 Monaten. Was die ferneren Schicksale des Patienten anlangt, so konnte sie D. in 180 Fällen verfolgen. Hier ergab sich gewöhnlich die Notwendigkeit, einem etwaigen Rezidiv durch Bougierungen, die von Zeit zu Zeit wiederholt werden mufsten, vorzubeugen. — In denjenigen Fällen, in welchen die Urethrotomia externa sich als notwendig erwies, handelte es sich meist um sehr komplizierte Krankheitszustände (gleichzeitiges Bestehen von Nierenaffektion etc.). In einem Falle Exitus letalis an Urinabscefs. Die interne Urethrotomie wurde 76 mal mit dem Maisonneuveschen, 2 mal mit dem von

Civiale angegebenen Instrument ausgeführt. Im allgemeinen rät Verf. hier stets einfache, nicht scharf vorspringende Schnittplatten zu benutzen. — Die nach der Urethrotomie eingeführte Sonde bleibt gewöhnlich 48 Stunden liegen. Die sich an die Schnittoperation anschliefsende Dilatation der Harnröhre wird frühestens 10 Tage nach Ausführung der Operation begonnen. Von Komplikationen beobachtete man 1. Hämorrhagie: 2mal. In dem einen Falle war sie infolge eines vom Patienten eigenmächtig herausgezogenen Katheters, in einem andern Falle ohne nachweisbare Ursache entstanden. Beide Male wurde die Blutung durch Auswaschung der Blase mittelst heifser Ausspülungen (50° C.) gestillt. 8mal beobachtete man leichte, in den übrigen Fällen endlich so gut wie gar keine Blutung. 2. Fieber. Dasselbe wurde in etwa 30% der behandelten Fälle konstatiert und trat gewöhnlich einige Stunden nach der Operation auf. — Nach Ansicht des Verf. läfst sich dasselbe um so sicherer vermeiden, je peinlicher man in der Beobachtung der antiseptischen Kautelen verfährt. Meist handelte es sich nur um einen Schüttelfrost mit nachfolgender Transpiration und schnellem Temperaturabfall. — Nur in 2 Fällen beobachtete man Fieber von 6—7tägiger Dauer, und zwar stets bei Patienten, welche an Cystitis und Pyelitis litten. — Von anderen Komplikationen ereignete sich 1mal Bruch des Bougies, 1mal Kokainintoxikation, 4mal Ohnmacht, 1mal tiefe Synkope. — Was das endgültige Heilresultat anlangt, so hat Verf. über 11 Patienten später nichts mehr ermitteln können, 30 Patienten sind späterhin von Zeit zu Zeit sondiert worden, weil sich Tendenz zur Verengerung immer wieder bemerkbar machte; 15 Patienten sind ohne spätere Bougierkuren gesund geblieben. Bei diesen letzteren hat 2—4 Jahre nach der Operation Sonde Nr. 20 Charr. keinen nennenswerten Widerstand gefunden. — Im allgemeinen jedoch besteht fast ausnahmslos Neigung zum Rezidiv nach Ausführung der Urethrotomia interna. — Die letztere ist daher nur dann indiziert, wenn Komplikationen, wie Cystitis, Prostatitis etc. die allmähliche Dilatation unmöglich machen. — Anatomische Untersuchungen über die histologische Beschaffenheit der Striktur verdanken wir Baraban (*Rev. méd. de l'Est*, 1. Okt. 1890). Nach ihm ist das Epithel, welches strikturierte Partien der Harnröhre bekleidet, keineswegs, wie Neelsen angegeben hat, unter allen Umständen geschichtetes Plattenepithel. Vielmehr findet man in den tieferen Schichten Stachel- und Riffzellen zum Teil pigmentiert. — Aufserdem beobachtete Verf. in den oberen Schichten ziemlich viel Fibrin. Die Entwickelung desselben war im allgemeinen umgekehrt proportional der Entwickelung des Epithels, welches in die Fibrinmassen hineinwuchert und an ihre Stelle tritt. Es ergiebt sich somit der Nutzen früher dilatierender Behandlung, ehe an die Stelle des Fibrins bereits Zellwucherung, resp. eine organisierte retrahierende Narbe tritt.

Über die Behandlung der Harnröhrenstrikturen mittelst Elektrolyse liegen Beobachtungen von Delagenière vor (*Journ. des mal. des org. gén.-urin.*, Nov. 1890). Verf. hat sowohl die von Jardin zuerst empfohlene, von J. A. Fort dann wesentlich verbesserte Linear-Elektrolyse, als auch die von

Newmann zuerst angegebene cirkuläre Elektrolyse in Anwendung gebracht. Bei dem Jardin-Fortschen Verfahren wurde die Kathode mit dem Instrument verbunden. Die Dauer einer Sitzung betrug gewöhnlich 5—7 Minuten. Die Stromstärke wurde bis 50 MA. gesteigert. — Behandelt wurden 5 Patienten, bei denen sich die allmähliche Dilatation als unwirksam erwiesen hatte. — 2mal gelang die Erweiterung, 3mal wurde Mifserfolg beobachtet. Mehrmals ereigneten sich unangenehme Komplikationen, wie Cystitis, Phlegmone des periurethralen Gewebes. — Auch in denjenigen Fällen, in welchen die Striktur zunächst passierbar gemacht worden war, trat sehr bald Rezidiv ein. — Die Newmannsche Methode wurde bei 12 Patienten versucht. Im Gegensatz zu der Fortschen ist die Newmannsche Elektrolyse auch dann möglich, wenn die Striktur noch nicht passierbar ist. — Ein Nachteil dieser Methode ist die enorme Langsamkeit ihrer Wirkung. Gewöhnlich dauert die Behandlung mindestens 3—4 Monate. — Die Stärke des zur Verwendung gelangten Stromes betrug 3—7 MA., die Dauer einer Sitzung 6—8 Minuten. Alle 6—8 Tage wurden Sitzungen abgehalten. — Das Verfahren ist schmerzlos. — Blutungen wurden meistens überhaupt nicht beobachtet; in den relativ seltenen Fällen (5% aller Sitzungen, in welchen sie auftraten) betrug der Blutverlust nur wenige Tropfen. Die unmittelbare Wirkung war meist recht gut. — Leider traten Rezidive auch hier ziemlich schnell auf. — In 2 Fällen beobachtete Verf. sehr bald nach Beendigung der Kur eine so starke Verengerung der Harnröhre, dafs die Urethrotomie notwendig wurde. Bei anderen Patienten erwies sich in der Folge die Anwendung stärkerer, kaustisch wirkender Ströme als notwendig. — Im allgemeinen schliefst Verf. hieraus, dafs die Elektrolyse in der Behandlung kallöser Strikturen noch weniger leistet, als die anderen in Betracht kommenden Behandlungsmethoden.

Einige bemerkenswerte Fälle von Traumen der Harnröhre mit schweren Folgekrankheiten berichten Leprévost, Brün u. a. — Leprévost referierte vor der Société de Chirurgie über folgenden Fall: Ein Maler erleidet durch einen Sturz von einer Leiter Verletzung der Dammgegend. — Bald darauf Geschwulst an der unteren Fläche des Penis unterhalb der Eichel. Dysurie. — Allmähliche Zunahme derselben, bis (14 Tage nach der Verletzung) vollkommene Retentio urinae eintrat. Katheterismus erwies sich als unmöglich. — Urininfiltration. — Nach Ausführung mehrerer Längsinzisionen in das perineale Gewebe Heilung. — Zurückbleiben einer 3 cm langen Fistel, fingerbreit hinter der Eichel. Es gelang, diese Fistel durch folgendes Verfahren zu schliefsen: Dieselbe wurde zunächst umschnitten, so dafs ein elliptischer Substanzverlust entstand. Von der unteren Fläche des Präputium wurde hierauf ein ∞förmiger Lappen herausgeschnitten. Endlich wurde dieser Lappen um seine Achse gedreht und in entsprechender Weise mit dem Substanzverlust vereinigt. — Heilung per primam intentionem. — In derselben Gesellschaft berichtete Brün in der Sitzung am 10. Dezbr. 1890 über einen 53jährigen Wagenbauer, welcher seit 5 Jahren an Harnröhrenfisteln litt, die infolge eines Sturzes im Anschlufs an eine schwere Dammverletzung entstanden waren. Die Untersuchung ergab das Bestehen mehrerer

rerer Harnfisteln. Die am meisten nach vorn gelegene war 13 cm vom Orificium cutaneum entfernt. — Die Harnröhre war, wie die Untersuchung ergab, hinter dieser Fistel fast vollkommen obliteriert. Blase relativ gesund. — Es wurde die Epicystotomie ausgeführt, hierauf die Harnröhre mittelst retrograden Katheterismus mit Mühe wegsam gemacht, nachdem es gelungen, mehrere quer durch das Lumen laufende Stränge zu zerschneiden. — 2½ Monate hindurch Entleerung des Harns durch suprapubische Fistel. — Heilung der Fisteln. — In einem Falle von schwerer Harnröhrenstriktur infolge von Verletzung der Harnröhre führte Horteloup (*Verhandlungen der Académie de médecine zu Paris*, 30. Sept. 1890) die Urethrotomia interna mit bestem Erfolge aus. — Verf. empfiehlt diese Operation für analoge Fälle, während er dieselbe bei blennorrhagischen Strikturen für nur vorübergehend wirksam hält. — In einer anderen Beobachtung Delormes (*Verhandlungen der Société de chirurgie zu Paris*, 8. Okt. 1890), in welcher bei einem Arbeiter sich gleichfalls nach einem Sturze auf eine scharfkantige Leiste impermeable Striktur, sowie mehrere Fisteln gebildet hatten, erwiesen sich sämtliche Behandlungsmethoden als wirkungslos. Pat. hatte sich, bevor er in die Behandlung D.s eingetreten war, 2mal einer elektrolytischen Kur, 2mal der Urethrotomia externa, 1mal der Urethrotomia interna und 2mal der Divulsion unterworfen, ohne daſs die Striktur wesentlich weiter geworden wäre, oder die hinter derselben befindlichen Fisteln sich geschlossen hätten. Ein Versuch Verfs., die letzteren durch Anfrischung und Überhäutung mit einem dreieckigen, von der unteren Dammgegend entnommenen Lappen zu schlieſsen, miſslang gleichfalls.

## Prostata.

Eine gröſsere Arbeit hat Vignard über die Palliativ-Operationen, zu denen man bei Prostatahypertrophie gezwungen ist, veröffentlicht. (*Annales des mal. org. gén.-urin.*, Nov. 1890.) Bei Prostatahypertrophie können aus folgenden Indikationen Operationen notwendig werden: 1. Wegen Unmöglichkeit des Katheterismus; 2. bei Retentio urinae; 3. wegen schwerer Cystitis. — Was die Wahl der Operation und ihrer Technik anlangt, so ist bei Retentio urinae, falls man die Epicystotomie ausführen will, die Anwendung des Peterssenschen Ballons überflüssig, da an und für sich die Blase hier infolge ihrer prallen Füllung das Peritoneum weit nach oben gedrängt hat. Im übrigen ist hier genau nach den Vorschriften zu operieren, welche für die Sectio alta gelten. Bezüglich der Nachbehandlung rät Verf., die Blasenwand mit der Haut zu vernähen, sowie ausgiebige Drainage vorzunehmen, um den gesamten Harn nach auſsen abzuleiten. In einzelnen Fällen ist der Perinealschnitt der Sectio alta vorzuziehen. Derselbe ist je nach der Eigentümlichkeit des Falles nach Thompson oder nach Whitehead auszuführen. Was die Gefahren, welche mit diesen Operationen verbunden sind, anlangt, so ist diejenige derOnininfiltraion bei der Sectio alta nur gering, besonders seit der Vervollkommnung, welche im Laufe der letzten Jahre die Drainage der Blasenwunde erfahren hat. Todesfälle treten hier gewöhnlich nur infolge

von Erschöpfung der Patienten ein. Die vom Verf. gemachten Erfahrungen decken sich mit denen von Bökel, Buxton-Browne und Guyon. Auch bei der Sectio perinealis sind relativ wenig Komplikationen zu befürchten. Im allgemeinen kommt Verf. zu dem Ergebnis, daſs die Operationen, zu denen man bei der Hypertrophie der Prostata gezwungen ist, relativ leicht und quoad vitam prognostisch günstig zu beurteilen sind. Handelt es sich um die Unmöglichkeit, mit dem Katheter in die Blase zu kommen, so ist die Kapillar-Punktion indiziert, falls das Allgemeinbefinden des Patienten gut, der Urin klar ist, die Epicystotomie mit konsekutiver Drainage jedoch, wenn der Harn trübe ist und das Allgemeinbefinden des Patienten gelitten hat. Besteht auſserdem noch Retentio urinae, so hat man zunächst zu versuchen, mittelst einer Dauersonde regelmäſsige Entleerung der Blase herbeizuführen. Kontraindiziert ist die Katheterisation 1. wenn sie vom Patienten nicht vertragen wird, 2. wenn es sich um schwere Cystitis handelt, und 3. wenn sie nur mit gröſserer oder geringerer Schwierigkeit ausgeführt werden kann. — Im letzteren Falle erscheint die Ausführung der Sectio perinealis, wobei von der Fistel aus eine Sonde in die Blase geführt wird, am zweckmäſsigsten. In denjenigen Fällen, in welchen es sich um schwere Cystitis handelt, ist gleichfalls die Anlegung einer Fistel nach Ausführung der Sectio perinealis indiziert. In den leichteren Fällen dagegen wird man durch einfache, regelmäſsig fortgesetzte Katheterisation die Blase in genügender Weise entleeren können. Im allgemeinen ist indessen keine der angeführten Operationen im stande, auf die Dauer die Blase genügend zu entleeren. Handelt es sich um eine Striktur vor der Pars prostatica, so rät Verf., im allgemeinen nicht die Sectio perinealis, sondern sofort die Sectio alta auszuführen. Die Boutonnière ihrerseits ist dann indiziert, wenn das Hindernis in der Pars prostatica selbst gelegen ist. Ist die Urinentleerung infolge eines in der Blase befindlichen Hindernisses gestört, so ist unter allen Umständen die Sectio alta notwendig. Dieselbe ermöglicht: 1. Genaue Exploration der Blase; 2. die Anlegung einer Fistel durch Vernähung der Blasen- mit der Bauchwand; 3. die Drainage selbst ist von der Bauchwand leichter als vom Damm aus. 4. Künstliche Urinbehälter lassen sich an der Bauchwand leichter anbringen als am Damm. Verf. gelangt schlieſslich zu folgenden Schlüssen. Die Mehrzahl sämtlicher an Prostatahypertrophie leidenden Patienten ist durch unblutige Operation zu bessern, indessen ist bei einigen besonders schweren Krankheitsfällen ein blutiger Eingriff indiziert und zwar 1. bei Retentio urinae, wobei der Katheterismus unmöglich wird. Die Kapillar-Punktion ist hier dann am Platze, wenn es sich um klaren Urin, insbesondere gesunde Nieren und gutes Allgemeinbefinden, die Sectio alta dann, wenn der Urin trübe, die Nieren affiziert und das Allgemeinbefinden der Patienten zu wünschen übrig läſst; 2. dann, wenn ein Dauerkatheter entweder schlecht vertragen wird, oder wenn derselbe die Blase nicht genügend zu entleeren im stande ist; 3. bei schwerer Cystitis, wobei die Katheterisation mit erheblichen Schmerzen verbunden ist oder die Blase nicht genügend entleert werden kann. Die Boutonnière mit oder ohne gleichzeitige Prostatotomie ist

dann indiziert, wenn die sub 1 und 2 vorliegenden Verhältnisse bestehen. Dieselbe darf nur mit Zuhülfenahme einer Leitsonde ausgeführt werden. Ist die Einführung der letzteren unmöglich, so ist der hohe Blasenschnitt notwendig. Diese letztere Operation ist bei hartnäckiger, rezidivierender Cystitis zuerst stets wirksam, späterhin indessen besteht gewöhnlich in diesem Falle die Gefahr einer Infektion der Nieren, in anderen Fällen vertragen die Patienten auf die Dauer das Urinal nicht. Im übrigen verschwinden nach der Sectio alta in der Mehrzahl der Fälle die vorher recht intensiven Beschwerden.

Chevallier beschreibt einen Zustand der Frauen, der in seinen Symptomen grofse Ähnlichkeit mit den Beschwerden hat, an welchen die Prostatiker leiden (*Annales des mal. des org. gén.-urin.*, Jan. 1891). Nach Verf. ist der Prostatismus des Mannes Ausdruck von gewissen trophischen Störungen, welchen nicht nur die Prostata, sondern sämtliche Gefäfse des menschlichen Organismus im höheren Alter unterliegen. Dieselben finden sich selbstverständlich auch beim Weibe und führen hier zu Störungen in den einzelnen Organen, welche mehr oder weniger grofse Ähnlichkeit besitzen mit denjenigen, an welchen Männer im höheren Lebensalter leiden. Im Anschlufs hieran teilt Verf. folgende Krankengeschichte mit: 54jährige Patientin. Letzte Menstruation im 45. Lebensjahre, 3 Aborte, 3 lebende Kinder. 1888 zum erstenmale Störungen bei der Entleerung der Blase. Unmittelbar nach der Harnentleerung 1—1½ Stunden andauernde Schmerzen. Nachts 8—10mal Drang zum Harnlassen, Urin trübe und eitrig, Schmerzen in der Nierengegend. Bei der Untersuchung stellte sich heraus, dafs die Blase äufserst empfindlich war; dieselbe fafste nicht mehr als 25 ccm einer 3%igen Borlösung, welche man gelegentlich einer Blasenausspülung in dieselbe einspritzte. Im übrigen bestand Atheromatose sämtlicher Gefäfse. Es wurden Blasenausspülungen mittelst 1 : 20000 Sublimat vorgenommen. Hierauf trat zuerst eine leichte Verschlimmerung des Zustandes, sodann aber entschiedene Besserung ein. Verf. bemerkt ausdrücklich, dafs er diesen Fall nicht anführt, weil er etwas Aufsergewöhnliches bietet, sondern weil derselbe einen Komplex von typischen Krankheitssymptomen enthält, an welchen eine recht grofse Anzahl von Frauen leidet.

## Harnblase.

Einen Fall von Blasen-Ektopie demonstrierte Poncet der Société de médecine zu Lyon am 14. Nov. 1890. Derselbe betrifft ein 8jähriges Mädchen. Es wurde hier die Operation nach Segond gemacht. Dieselbe hat den Vorzug, dafs hier die ganze neugebildete Blase mit Schleimhaut ausgekleidet ist; infolgedessen ist die Bildung von Konkretionen in diesem Falle weniger zu befürchten, als in denjenigen, in welchen die äufsere Haut zum Teil mit für die Innenfläche der neugebildeten Blase verwendet wird.

Eine sehr fleifsige Arbeit über die Blasennaht und deren Geschichte liegt von Delefosse vor (*Annales des mal. des org. gén.-urin.*, Novbr. 1890.) Derselbe beschreibt zunächst die Versuche, welche man beim Tiere gemacht hat, um festzustellen, welche von den verschiedenen Nähten am geeignetsten

ist, die Blasenwand zu schliefsen, ohne dafs sich Fisteln bilden. Im allgemeinen kommen 3 Nähte in Betracht. 1. Die VINCENTsche Naht. Dieselbe ist eine Sutura seromuscularis. 2. Die bekannte LEMBERTsche, auch bei Darmoperationen angewandte Naht. 3. Die BRENNERsche Naht. Dieselbe wird in der Weise ausgeführt, dafs man rings um die Wunde durch die muscularis zirkulär einen Faden führt; hierauf wird parallel dem ersten ein zweiter Faden durch das submuköse Gewebe gelegt; endlich wird die Wunde mittelst dieser beiden Nähte wie ein Tabaksbeutel zusammengezogen. Die Heilung erfolgt hier gewöhnlich schnell; nur besteht der Übelstand, dafs der Umfang der Blase wesentlich verkleinert wird. Diese Naht hat sich bei Tieren bisher dem Verf. am besten bewährt; bei Menschen ist er indessen trotz aller Antisepsis bisher noch nicht dazu gelangt, eine Methode zu finden, mittelst welcher es mit einiger Sicherheit möglich ist, die Blasenwunde so zu schliefsen, dafs eine Fistel vermieden wird. Seit 1881 bemüht sich eine gröfsere Reihe von Operateuren diese Aufgabe zu lösen, indefs bis jetzt ohne Erfolg. Verf. bespricht die seit 1881 über diesen Punkt erschienenen Arbeiten. Aus der von ihm gemachten, in ihren Einzelheiten vieles Interessante bietenden Übersicht ist folgendes zu entnehmen. 1871 riet VINCENT, beim Menschen die Blase durch tiefe Katgut- und oberflächliche Seidennähte zu schliefsen. Der Patient, bei dem diese Methode angewandt wurde, starb, bevor die Haltbarkeit der Naht erprobt werden konnte. Fast gleichzeitig publizierte MONOD 3 eigene Beobachtungen. Einer seiner Patienten starb an Erysipelas. Bei dem 2. Patienten wurden die Blasenwände infiziert, und es trat infolgedessen kein Verschlufs ein. Beim 3. Patienten, bei welchem die Blase an die Bauchwand angenäht worden war, trat am 5. Tage der Tod ein. Die Sektion ergab das Bestehen eines prävesikalen Eiterherdes. 1883 vernähte POZZI eine Blasenwunde, welche bei einer Laparatomie unabsichtlich gemacht war, mit der Bauchwunde, und zwar in der Weise, dafs der extraperitoneale Teil der Blase mit der Bauchwunde vernäht und klaffend erhalten, der interperitoneale Teil dagegen sorgsam verschlossen wurde. Mittelst eines Doppelrohrs wurde ausgiebige Drainage erzielt. Hierbei warnt POZZI vor künstlichem Verschlufs einer solchen Blasenwunde, da im Falle der Lösung der Naht Peritonitis zu befürchten ist und durch eine Drainage durch die Harnröhre in Bälde Cystitis erfolgt. POZZI rät, als Material für die Naht Katgut anzuwenden, da dieses die Blase weniger reizt, als Seide. Gleichzeitig stellte BOULEY in seiner Doktor-Dissertation 23 Fälle von Blasennaht zusammen, darunter 10, in welchen es sich um Wiederaufbruch der Naht handelte. Was das Nähmaterial anlangt, so wurde 11 mal Katgut (7 mal Wiederaufbruch der Naht), 8 mal Seide (3 mal Wiederaufbruch) und je 2 mal Metall (Silber) (kein Wiederaufbruch) gewählt. Bis zum 6. Tage bleibt die Wunde gewöhnlich dicht, hierauf dringt etwas Harn durch dieselbe hindurch. Im allgemeinen ergiebt sich, dafs die Prognose der Heilung dann am ungünstigsten ist, wenn durch irgend welche Affektion die Blasenwand brüchig geworden ist. Verf. kommt zu dem Schlusse, dafs die Blasennaht ohne Drainage zu

verwerfen ist. Aus dem Jahre 1884 stammen die Arbeiten von Térillon, Bünz, Tuffier, Busson und Garcin. Térillon erreichte bei 25 Fällen von unabsichtlicher Blasenverwundung bei Ovariotomie, wobei die Blasennaht notwendig wurde, 14mal Heilung per primam intentionem. Verf. empfiehlt die Lembertsche Naht, als Näl material Katgut und Crin de Florence, hierauf Dauerkatheter. Drainage von der Blasenwunde aus widerrät er. Allerdings handelte es sich in den von ihm publizierten Fällen um intraperitoneal gelegene Risse, sowie um eine gesunde Blasenwand. Bünz hat im ganzen 154 Fälle von Blasenruptur gesammelt; 13 davon betrafen Frauen. Tuffier stellt 120 Fälle von Sectio alta zusammen, Mortalität 27%; in 22 Fällen war die Anlegung der Blasennaht notwendig; dieselbe versagte nicht weniger als 20mal. Durchlässig zeigte sich die Wunde frühestens am 1., spätestens am 9. Tage nach der Operation. Von den 120 von Verf. operierten Fällen starben 11 an Urininfiltration, von denen in 3 Fällen die Blasennaht angelegt worden war. Pousson widerrät, bei Blasentumor die Blase durch die Naht zu schliefsen; allerdings ist in diesem Falle, wie Verf. hervorhebt, die Blasenwand stets von vornherein schon alteriert. Garcin beschreibt eine mifsglückte Naht bei einem Kinde. Endlich berichten Malherbe und Weber über die Erfolge der Blasennaht nach Steinoperationen. Aus ihrer 41 Fälle von Blasennaht umfassenden Statistik ergiebt sich, dafs 16mal sich die Wunde per primam intentionem schlofs, während in 17 Fällen die Heilung nur langsam und erst nach Wiederaufbruch der Wunde erfolgte; 8 Patienten starben, dar unter einer infolge von Erysipel, 7 an septischer Peritonitis. 1885 publizierte Halley eine Arbeit, in welcher er gleichfalls gegen die primäre vollständige Blasennaht ankämpfte. Aus dem Jahre 1886 sind bemerkenswerte Arbeiten von Thompson, Bergmann und Gross erschienen. Thompson hat 8 mal die Sectio alta ausgeführt, und zwar 6 mal wegen Blasenstein, 2 mal wegen Blasentumor. 1 Todesfall. Niemals wurde vollständige Blasennaht angelegt. von Bergmann ist ein warmer Fürsprecher der primären vollkommenen Blasennaht, indessen rät er, die Wunde mit Jodoformgaze zu tamponieren und erst nach Ablauf einer Woche, wenn die Heilung günstig verläuft, die Bauchwunde zu schliefsen. In 30% der von ihm operierten Fälle erwies sich die Blasenwunde als geheilt, in anderen Fällen war nach 3—7 Tagen ein Wiederaufbruch der Naht erfolgt. Von anderen deutschen Autoren ist Trendelenburg ein Gegner der Blasennaht. Auch ohne diese hat er stets gute Resultate erhalten. Von den Franzosen ist seit 1886 Reverdin gleichfalls gegen die Blasennaht, und zwar deshalb, weil unter den Umständen, unter welchen sie notwendig wird, die Blasenwand meist sehr verdünnt ist. Gross teilte auf dem französischen Chirurgen-Kongrefs von 1886 55 Beobachtungen mit, davon 47mal Heilung, 8mal Exitus letalis. Die Sectio alta war 25mal bei Erwachsenen (24% Exitus letalis) und 30mal bei Kindern (67% Exitus letalis) gemacht worden. Im allgemeinen hielt die Naht nur bis zum 3.—6. Tage nach ihrer Anlegung. Die relativ besten Erfolge hatte Verf. dann, wenn er Blasennaht- und Bauchnaht gleichzeitig machte (unter 9 Fällen 4mal vollkommene Heilung.

per primam intentionem). Im ganzen sind die Erfolge der Naht bei Kindern besser, als bei Erwachsenen, und zwar aus dem Grunde, weil bei jenen die Blasenwand weniger alteriert ist. Als Material verwendete Verf. die Seide. Die Bauchwunde wurde zunächst nur oberflächlich vernäht. Von der Anlegung eines Dauerkatheters rät Verf. ab, dagegen empfiehlt er häufigen Katheterismus.

Vom Jahre 1887 datieren die Versuche, die Blase nur teilweise zu vernähen und den Rest der Wunde in einer späteren Sitzung durch die Naht zu schliefsen. Die Mitte der Blasenwunde wird in den ersten Tagen nach Guiard mittelst Drainagerohr offen gehalten. Dieses letztere wird am 3.—4. Tage entfernt, und hierauf die Öffnung durch provisorische Naht verschlossen. Aus demselben Jahre datiert die Arbeit von Keyes, welcher im allgemeinen gleichfalls provisorische Naht in Verbindung mit Drainage der Blase empfiehlt. Derselbe hat bei 26 Steinoperationen 3mal den hohen Blasenschnitt ausgeführt. 1888 publizierte Hache eine zusammenfassende Arbeit über die Frage der Blasennaht. Er ist ein Freund der Blasennaht, jedoch nur dann, wenn die Blasenwand relativ gesund ist; kontraindiziert ist sie bei Blasenerkrankungen, sowie dann, wenn es sich um Entfernung von Tumoren, sowie Prostatalappen mittelst Sectio alta handelt. Neüber rät, die Blasennaht in zwei Zeiten auszuführen. In der ersten Sitzung die Naht der Blase selbst, sowie Tamponade des darüberliegenden Gewebes. Stellt sich heraus, dafs nach 5—6 Tagen die Naht heilt, so wird in einer zweiten Sitzung das darüberliegende Gewebe durch Etagennaht geschlossen. Gegen den vollständigen Blasenverschlufs spricht sich auch Pozzi (1889) aus, und zwar erstens wegen der Gefahr der Urininfiltration und zweitens wegen der fast unvermeidlichen Cystitis, welche infolge des Gebrauchs der Dauersonde entsteht. Zu vermeiden sind diese vom Verf. erwähnten Übelstände: 1. durch Verbindung der Naht mit ausgiebiger Drainage, 2. durch eine in regelmäfsigen Intervallen ausgeübte Katheterisation. — Aus demselben Jahre stammt eine Arbeit von Lucas Champchonnière. Es gelang diesem Autor in mehreren Fällen, die Blase per primam zu schliefsen. Indessen scheinen anderweitig gemachte Versuche nicht dieselben günstigen Resultate ergeben zu haben; wenigstens eifert der berühmteste englische Urolog Thompson in einer 1889 erschienenen Arbeit gegen den primären Verschlufs der Blasenwunde durch die Naht. — Von jüngst erschienenen Arbeiten ist eine von Dietz 1890 herausgegebene Monographie zu erwähnen. Derselbe stellt eine Statistik von 37 Fällen zusammen, darunter 2mal Exitus letalis, 4mal Fistelbildung und 31mal Verheilung der Blasenwunde per primam intentionem. Die Behandlungsdauer betrug im allgemeinen bei diesen letzteren 17 Tage; bestand eine Fistel, so dauerte die Behandlung im Mittel 26 Tage. Bei sämtlichen Patienten wurde der Versuch gemacht, die Blase ohne Drainage primär mittelst Naht zu vereinigen. Verf. selbst hat in den letzten 7 Jahren 34mal den hohen Blasenschnitt ausgeführt, und zwar niemals unter Anwendung der Blasennaht, vielmehr wurde stets der von Guyon angegebene Drainage-

Apparat angewendet. Die Eröffnung der Blase fand statt 3 mal behufs Ausführung des retrograden Katheterismus wegen impermeabler Striktur, 4 mal wegen Fremdkörper in der Blase, 5 mal wegen Blasentumor, 7 mal wegen hartnäckiger Cystalgie bei schweren Blaseninfektionen, 18 mal wegen Blasenstein. Es wurde in allen Fällen eine möglichst geringe Ausdehnung des Schnittes gemacht; seine Länge überschritt in keinem Falle 3 cm.

Es stehen sich somit bezüglich der Blasennaht drei Meinungen gegenüber. 1. Eine Reihe von Autoren perhorresziert jede Naht und rät entweder Drainage der Blase mittelst des Guyonschen Tube-Siphon oder Tamponierung und Entleerung der Blase durch regelmäfsigen Katheterismus. 2. Andere Chirurgen empfehlen die partielle Naht mit Zuhülfenahme des Guyonschen Tube-Siphon. 3. Endlich wird von einigen Autoren die primäre totale Naht ohne Drainage angeraten, und zwar hier wieder entweder mit Zuhülfenahme der Dauersonde oder ohne Dauersonde, jedoch unter Anwendung eines regelmäfsigen Katheterismus.

Nach Dietz bestehen die Vorzüge der primären Naht darin, dafs sie die Heilung der Blasenwunde wesentlich beschleunigt, wesentlich deshalb, weil durch den Verschlufs der Blase die vollkommenste Asepsis ermöglicht wird.

Die Vorteile der teilweisen Naht bestehen in der Ermöglichung der Ableitung aller dem Patienten irgendwie schädlichen Substanzen, wie Wundsekret, Urin etc. Der Harn selbst wirkt besonders dann schädlich, wenn es sich um chronisch-entzündliche Zustände der Blase und Niere, um Ansammlung von Phosphat-Konkrementen, sowie überhaupt um Fremdkörper der Blase handelt. Indiziert ist die vollkommene Blasennaht nur in denjenigen Fällen, in welchen es sich allein um ein Trauma des Organs handelt, d. h. dann, wenn die Blasenwand selbst ursprünglich gesund war.

Verf. kommt somit zu folgendem Endergebnis. 1. In etwa $^2/_3$ aller Fälle ist die Blasennaht zu verwerfen. 2. Indiziert ist dieselbe nur dann, wenn die Blasenwunde intraperitoneal gelegen ist. 3. In denjenigen Fällen, in welchen die Naht indiziert ist, wendet man zweckmäfsiger partielle Blasennaht mit Zuhülfenahme des Guyonschen Drainage-Apparates an.

Eine ganze Reihe von Arbeiten liegen über Beobachtungen von Fremdkörpern und Konkrementen in der Blase und Beseitigung derselben vor. Guyon hat eine gröfsere Arbeit über Blasenstein-Zertrümmerung in mehreren Sitzungen veröffentlicht. (*Annales des mal. des org. gén.-urin.*, Dezbr. 1890). Bekanntlich ist das Ziel, welches sich der Operateur bei der Steinzertrümmerung stellt, den Stein in einer Sitzung zu zertrümmern und seine Fragmente aus der Blase herauszubefördern. Dies wird, abgesehen von technischen Schwierigkeiten, unmöglich dann, wenn es sich gleichzeitig um heftige Cystalgie infolge von schweren Blasenkatarrhen handelt, sowie dann, wenn Prostatahypertrophie mit ihren Folgezuständen besteht, endlich in denjenigen Fällen, in welchen sehr grofse Konkremente vorliegen. Verf. hat in derartigen Fällen weitaus bessere Resultate erzielt, wenn er die Zertrümmerung in mehreren Sitzungen, sowie unter leichter Chloroformnarkose des Patienten,

etwa analog derjenigen, die man häufig bei Kreifsenden anwendet, ausführte. Die Nachbehandlung besteht in Behandlung des Blasenkatarrhs. Wird der Harn von neuem trübe, so werden Blasenausspülungen mit Argentum nitricum-Lösungen (1:500) gemacht, und zwar in 48stündlichen Intervallen. Bei der sich anschliefsenden Litholapaxie ist jeder Winkel der Blase genau abzusuchen, wozu man einen Katheter Coudé am zweckmäfsigsten verwendet. Über einen Fall von Sectio alta bei einem 87jährigen Greise behufs Entfernung eines Konkrementes berichtet Picard (*Annales des mal. des org. gén.-urin.*, 3. Juli 1890). Es wurden hier 14 Konkremente mit zusammen 100 g Gewicht herausbefördert. Die Blase heilte ohne Ausführung der Blasennaht in 10 Tagen zu. Über einen anderen Fall von Lithotripsie bei einem 83jährigen Patienten berichtet Desnos in der Société de médecine pratique zu Paris am 27. Okt. 1890. Die Operation war in diesem Falle aufserordentlich gefährlich, weil bei dem Alter des Patienten das Bestehen von Nierensklerose wahrscheinlich war und in 80% derartiger Fälle der Tod sehr bald nach der Operation eintritt. Heilung nach 14 Tagen. Über 2 Fälle von Lithotripsie beim Weibe berichtet Dubuc in der Société de médecine pratique zu Paris, Sitzung vom 12. Juli 1890. Fall 1. 44jährige Frau, 15 Monate zuvor Hysterectomie abdominalis. Hierbei war Dauersonde eingeführt worden; infolgedessen Entstehen einer Cystitis mit Bildung eines Trippelphosphat-Konkrements mit einem Durchmesser von etwa 3½ cm. Es wurden 2 Sitzungen notwendig von zusammen 40 Minuten Dauer. Heilung. Fall 2. 64jährige Frau. Vorhandensein von Harnsäurekonkrementen. Die Beschwerden bestanden seit 4 Jahren. Hier gelang es, die Konkremente in einer Sitzung zu entfernen. Heilung. Von einem anderen bemerkenswerten Fall von Lithotripsie berichtete Dubuc in derselben Gesellschaft in der Sitzung vom 30. Nov. 1890. Bei einem Patienten war gelegentlich einer Sondierung mittelst einer Kautschuksonde die Spitze der letzteren in der Blase geblieben. Bildung von Konkrementen um dieselbe. Lithotripsie und Litholapaxie. Heilung. In der sich an den Vortrag anschliefsenden Diskussion empfiehlt Réliquet aufs dringendste, jedesmal vor Verwendung eines in die Blase einzuführenden Instruments dasselbe aufs genaueste auf seine Haltbarkeit und Intaktheit zu prüfen.

Über Entfernung eines Konkrements bei einem 14jährigen Knaben mittelst Sectio mediana (taille paraphéale modifiée) berichtet Chavernac (*Union médicale*, 13. Septbr. 1890). Der kleine Patient leidet seit seinem 12. Jahre an Blasensteinbeschwerden. Operation am 4. April 1890. Ausführung der Boutonnière, wobei jedoch der Schnitt nicht unter dem Katheter, sondern links von demselben ausgeführt wurde. Man fand einen Stein von 2,5 cm Durchmesser. Gewicht desselben 10 g. Heilung.

Hache berichtet über 2 interessante Fälle von Blasenoperationen (*Annales des mal. des org. gén.-urin.*, Okt. 1890). Fall 1. 5jähriger Patient. Oxalatstein. Laparotomie. Entfernung des Steins durch Sectio alta. Heilung. Die Symptome wichen hier nicht merklich von den sonst bei Lithiasis beobachteten ab. Bei der Operation selbst wurde der Petersensche Ballon

nicht angewandt, die Blase zuvor mit 60 g 3%iger Borsäure gefüllt. Bei der Leparotomie bekam man das Peritoneum nicht zu sehen. Die Länge des Schnitts betrug 3 cm. Es wurde die partielle Blasennaht mit Hülfe des GUYONschen Tube-Siphon angelegt. Der Urin war in den ersten Tagen trübe; einmal wurde das Gewebe durch Überlaufen des Harns durchtränkt. Erst am 17. Tage nach der Heilung floſs der gesamte Urin durch die Harnröhre ab. Fall 2. 70jähriger Patient. Vorhandensein mehrerer Harnsäurekonkremente, sowie einer seit langen Jahren bestehenden Cystitis. Lithotripsie. Heilung.

Über Blasentumoren liegen 2 Beobachtungen von RAFIN vor (*Lyon médicale*, 21. Dez. 1890). Fall 1. 56jähriger Weber, seit 2 Jahren Bluthamen. Am 9. August 1890 Sectio alta. Es wurde ein Cystoskop in die Blase durch die Blasenwunde eingeführt. Man fand unten hinten links einen taubeneigroſsen dunkelroten Tumor mit unregelmäſsiger Oberfläche und dickem Stiel. Derselbe wurde stumpf gelöst, die Basis des Stieles ausgekratzt. Am 29. Sept. als geheilt entlassen. Fall 2. 66jähriger Patient, seit 4 Jahren Bluthamen. Tod vor der Operation. Pyelonephritis. Die Sektion ergab die Gegenwart eines ausgedehnten Karzinoms. Weiterhin liegen noch einige interessante Beobachtungen von BAZY über Fremdkörper in der Blase vor (*Annales des mal. des org. gén.-urin.*, Jan. 1891). Eine 65jährige Frau wird in äuſserst dekrepidem Zustande in das Hospital aufgenommen. Häufiger Harndrang und Incontinentia urinae. Äuſserst übelriechender Harn. Die Untersuchung ergab Fremdkörper in der Blase mit rauher Oberfläche. Bei der Lithotripsie stellte sich heraus, daſs es sich um Konkrementbildung um einen Baumwollknäuel herum handelte. Wie derselbe in die Blase der Frau hineingekommen war, konnte absolut nicht ermittelt werden. Fall 2. 40jähriger Patient. Wird mit stinkendem Urin, hohem Fieber und in einem äuſserst herabgekommenen Zustande in das Hospital aufgenommen. Die Anamnese ergab, daſs Patient, angeblich, um sich von Harnbeschwerden Linderung zu verschaffen, auf Anraten eines Schäfers einen 30 cm langen Penis eines Wildschweines in die Harnröhre hineinpraktiziert hatte. Entfernung des Fremdkörpers mittelst COLLINS Lithotrypter. Heilung. Fall 3. 30jährige Patientin mit ähnlichen Beschwerden. Untersuchung ergab gleichfalls ein längliches Konkrement. Bei der Anamnese lieſs sich ermitteln, daſs die Patientin sich einige Wochen zuvor einen Häkelhaken in die Blase hineingebracht hatte. Entfernung desselben. Fall 4. 20jähriges Mädchen. Dasselbe hatte sich einige Tage vor der Operation einen Bleistift in die Blase eingeführt. Entfernung desselben mittelst COLLINS Lithotripter. Das letztere Instrument eignet sich nach Verf. besonders für die Entfernung von Fremdkörpern dieser Art, da der männliche Arm desselben viel schmäler ist als der weibliche, im Gegensatz zu den übrigen derartigen Instrumenten. Somit würde sich dasselbe auch bei Entfernung von Katheterstücken, welche in der Blase zurückgeblieben sind, vorzüglich eignen, wie auch Verf. in einem Falle jüngst zu beobachten Gelegenheit hatte.

Bezüglich der Behandlung von Blasenaffektionen beim Weibe liegt

eine Arbeit von DUBET (*Annales des maladies des org. gén.-urin.*, Januar 1891) vor.

Es handelte sich um 2 Patienten, bei welchen außerordentlich starke Incontinentia urinae bestand, ohne daſs der Sphinkter merklich erschlafft war. Es wurde in beiden Fällen die Urethroplastik nach PAWLICK ausgeführt. Durch 2 Zirkulärschnitte wird die Harnröhre zunächst von dem sie umgebenden Gewebe in einer Länge von 2 cm losgelöst, dann etwas nach oben gegen das Os pubis hinaufgezogen und in dieser Lage mit der Umgebung vernäht. Man erzielt dadurch 1. eine Verengung des Lumens, 2. eine Veränderung der Richtung der Harnröhre, deren Konkavität nach der Heilung nach oben gerichtet ist. Das Resultat ist nach Verf. in beiden Fällen ein ausgezeichnetes.

PICARD berichtet über folgenden Fall: 6jähriges Kind. Vor 5 Jahren Sturz desselben in einen Keller. 2 Monate später Retentio urinae. Sectio alta ohne positives Ergebnis. Schluſs der Wunde nach 12 Tagen. Keine wesentliche Besserung der Symptome. 2½ Jahre später Urethrotomia interna; vorübergehende Besserung, Rezidiv. Nach 2½ Jahren erneute Urethrotomia interna. Heilung.

(Fortsetzung folgt.)

---

## XXIX.

## Bericht über die Fortschritte der Pathologie und Therapie der Harn- und Sexualorgane.

**Die anämische Nekrose der Nierenepithelien.** Experimentelle Untersuchung von Dr. OSKAR ISRAEL. (*Virchows Archiv*, Bd. 123, Heft 2.)

Verf. findet den von COHNHEIM und WEIGERT eingeführten Begriff der Koagulationsnekrose nicht genügend sicher begrenzt. Daher begreife sich auch die verschiedenartige Deutung, welche die Lehrbücher der Pathologie diesem Begriffe geben. Von den Eigenschaften, welche nach WEIGERT für die Koagulationsnekrose bezeichnend sind, nämlich 1) die Gerinnung des Zellprotoplasmas, 2) der später eintretende Kernschwund, 3. die makroskopische Beschaffenheit, hält Verf. nur die beiden letzteren für Charakteristika mancher nekrotischen Zustände. Eine Gerinnung der Zellkörper sei dagegen nirgends erwiesen. Um genauere Einsicht in den Vorgang der Nekrose zu gewinnen, wählt Verf. das Studium der künstlich durch temporäre Absperrung des arteriellen Blutes herbeigeführten Nekrose der Nieren von Kaninchen. Die Blutsperre erfolgt an der freigelegten einen Niere durch Abklemmung der Arterie mittelst Pinzette und dauert mehrere Stunden. In dieser Zeit

bleibt die Operationswunde provisorisch geschlossen. Nach Lösung der Blutsperre wird die Niere noch verschieden lange Zeit im Körper unter wiederhergestellter Zirkulation gehalten, und wird nach ihrer Exstirpation sowohl frisch, wie auch nach vorangehender Fixation in Alkohol, Sublimat oder ALTMANNscher Mischung untersucht. Verf. faſst seine Befunde bezüglich der einfachen Nekrose dahin zusammen, daſs im Innern der Zellen der Harnkanälchen eine Reihe von Veränderungen statthaben, die gleichzeitig vor sich gehen und erst nach dem Tode einsetzen. Ob mit dem Aufhören der Lebensfunktionen die weiche Zelle in einen festeren Zustand übergeht, gerinnt, läſst sich nicht durch die bisherigen Methoden ermitteln. Sicher ist aber, daſs nachher keine Gerinnung erfolgt; vielmehr tritt ein Substanzverlust ein, welcher sich in einer progressiven Verkleinerung des Zellkörpers erkennen läſst. Der Auflösungsvorgang am Zellleib läſst sich parallelisieren mit den Vorgängen, die am Kern viel früher wahrgenommen werden, und es läſst sich dem Kernschwund der Körperschwund der Zelle an die Seite stellen. Bis man den Chemismus der Zellfunktionen näher kennt, soll daher die Koagulation „suspendiert werden und die Nekrose genügen".

*Wilhelm Marcuse-Berlin.*

**A case of cyst of the kidney apparently cured by a single aspiration.** Von A. T. CABOT. (*Journal of cutaneous and genito-urinary diseases.* Vol. VIII. Sept. 1890. S. 329.)

Der von C. mitgeteilte Fall betrifft eine Patientin, welche seit 9 Jahren im Anschluſs an einen forcierten Ritt an anfallsweise auftretenden Schmerzen im Abdomen litt und bei welcher sich in dieser Zeit eine langsam wachsende Geschwulst in der rechten Bauchseite entwickelt hazte. Der Tumor erstreckte sich rechts vom Rippenbogen bis zur oberen Darmbeinspitze, überschritt nach links zu ein wenig die Medianlinie und konnte deutlich in der Lumbarregion dei Druck vom Bauch aus gefühlt werden. Er war glatt, von ovoider Gestalt, verschob sich nur ein wenig mit der Respiration und konnte von der Scheide aus nicht palpiert werden. Die Beckenorgane schienen gesund. Die Menge des im Laufe eines Tages ausgeschiedenen Urins betrug ein Quart, sein spezifisches Gewicht 1,006—1,008. Eiweiſs war nicht nachzuweisen, auch die mikroskopische Untersuchung vermochte nichts Pathologisches festzustellen. Bei einer einwöchigen genauen Beobachtung ließs sich ein Wechsel in der Menge des ausgeschiedenen Urins nicht wahrnehmen. Ebenso zeigte der Tumor selbst in dieser Zeit keine Veränderungen. Gleichwohl lautete die Diagnose in Rücksicht auf Lokalität und Charakter der Geschwulst sowie der anamnestischen Angaben auf Hydronephrose. Es wurde infolgedessen aspiriert, wobei eine gröſsere Menge dunkelbrauner Flüssigkeit entleert wurde und der Tumor verschwand. Die aspirierte Flüssigkeit wurde von Prof. E. S. WOOD untersucht. Ihr spezifisches Gewicht betrug 1,011, Reaktion leicht sauer, Eiweiſsgehalt 0,27 %. Sie enthielt viel Sediment, welches hauptsächlich aus Blutbestandteilen, auſserdem aus schmalen, runden, leicht verfetteten. den Nierenzellen ähnlichen

und zahlreichen braunen, granulierten, leicht verfetteten Zellen zusammengesetzt war. Ferner fanden sich ein brauner granulierter Cylinder und ein aus schmalen runden verfetteten Zellen zusammengesetzter. Die quantitative Analyse ergab 0,034 gr Harnstoff, 0,59 gr ClNa und 0,27 gr Eiweifs auf 100 cbcm der Flüssigkeit. Auf Grund dieses Befundes hält C. den aspirierten Tumor für eine Nierenzyste. Die Zyste füllte sich in der Folgezeit nicht wieder. Bei einer drei Monat nach der Aspiration vorgenommenen Untersuchung war an Stelle des Tumors nur eine härtere Resistenz zu fühlen. Die Tagesmenge des Urins und das spezifische Gewicht hatte sich bedeutend gehoben. Der Harn war normal. C. teilt diesen Fall mit als einen Beweis für den „ungewöhnlich günstigen Erfolg, welchen eine einfache Aspiration herbeizuführen vermag.“ *Wilhelm Marcuse-Berlin.*

**Über die Entstehungsbedingungen der Albuminurie.** Von T. Lang. (*Wien. klin. Wochenschr.* 1890. S. 463.)

Auf Grund einer Kritik der bisherigen Ansichten und Experimente über das Zustandekommen der Albuminurie, sowie auf Grund anatomischer, physiologischer und physikalischer Deduktionen gelangt Lang zu den folgenden Schlüssen:

1. Die Blutgefäfse der Nieren, sowie die Harnkanälchen sind für Eiweifs unter normalen Verhältnissen undurchlässig.

2. Die Druckhöhe ist vermöge der Kumulierung der Widerstände in den Kanalgefäfsen schon unter völlig normalen Verhältnissen so grofs, dafs sie von keinem anderen Gefäfsbezirk der Niere auch nur annähernd erreicht wird.

3. Druckhöhenverluste im arteriellen Stromgebiete oberhalb der Malpighischen Kanäle bewirken eine starke Belastung der Knäuelgefäfse, die, sowie sie einen Wert erlangt, welcher das Tragvermögen der Gefäfswand übersteigt, Poren in denselben erzeugt, welche Eiweifs durchtreten lassen.

4. Steigerung der arteriellen Druckhöhe oberhalb der Malpighischen Kapsel bei entsprechendem Blutabflufs erzeugt keine Albuminurie.

5. Behinderter Blutabflufs in den Nieren erzeugt durch Geschwindigkeitsverluste, sobald die Stauweite über das Kapillargebiet und die Malpighischen Kanäle sich erstreckt, Albuminurie.

6. Vollständige Sperrung des Blutabflusses der Niere bewirkt bedeutende Steigerung der Eiweifsausscheidung und Blutaustritt.

7. Unterbindung der Ureteren wirkt wie 5 und führt zur Albuminurie.

8. Alle im Gefolge von Geschwindigkeits- d. i. Druckhöhenverlusten auftretenden Albuminurien, sowie diejenigen, wo das Tragvermögen der Wandung der Knäuelgefäfse und der Nierenkapsel aus welcher Ursache immer vermindert ist, lassen sich durch mechanische Gesetze in befriedigender Weise erklären.

*Finger-Wien.*

**Über die Ätiologie, Pathologie und Therapie der bacillären interstitiellen Nierenentzündung.** Von Dr. L. Letzerich, Wiesbaden. (*Zeitschr. f. klin. Med.*, 18, 5, 6.)

Verf. beobachtete eine eigenartige Nierenentzündung, namentlich bei Kindern, welche endemisch auftrat und durch Bacillen hervorgerufen wurde, deren Entwickelungsort außerhalb des Organismus stagnierendes, faules Seifenwasser zu sein schien; Reinkulturen konnten nicht gewonnen werden. Die Bakterien entwickeln sich im Nierenbindegewebe an der Grenze zwischen Rinde und Mark, und werden nebst den daselbst gebildeten Toxinen, einer modifizierten Eiweißform, im Harn massenhaft ausgeschieden. Gewöhnliches Harneiweiß oder Nierencylinder kommen bei dieser Nierenentzündung sehr wenig vor, doch finden sich Leukozyten und einzelne Nierenepithelien im Harn. Auf Kaninchen übertragen, erregen die Bakterien dieselbe Form interstitieller Nephritis.

Das Krankheitsbild verläuft nach der Schilderung des Verf. derart, daß einem Stadium von großer Schwäche, Erbrechen u. a., sowie reichlichster Harnsekretion, plötzlich eine Verschlimmerung: heftiges Erbrechen, Gesichts- und Körperödeme, Lumbarschmerzen, hochgradige Oligurie folgt. Der Harn reagiert immer sauer; Fieber gering. Ausgang in Genesung, oder in 2.—3. Woche in Tod, oder in einen Zustand chronischer Nephritis, der 7—8 Monate dauern konnte. Als Begleiterscheinungen kommen schwere gastrische Störungen vor; ferner Ascites, Hydrothorax, Hydroperikardium. Der Gehalt des Harns an „modifiziertem Eiweiß“ wurde durch Alkoholfällung nachgewiesen; die gewöhnlichen Eiweißproben versagten.

Therapeutisch empfiehlt Verf. Natr. benz. mit Infus. bulb. Scyll.

*Beneke - Braunschweig.*

**Experimentelle Beiträge zur uraemischen Diarrhoe.** Von Dr. August Hirschler, Budapest. (*Jubiláris dolgozatok az orvostan köréból.* 1891).

Bei dem heutigen Stande unserer Kenntnisse müssen wir voraussetzen, daß die Uraemie eine Folge der Anhäufung von Urinbestandteilen im Blute sei, d. h. der Ausfluß jenes abnormen Verhältnisses, welches in gewissen Fällen zwischen Bildung und Entleerung jener Bestandteile obwaltet.

Übergehend auf die Frage der uraemischen Diarrhoeen beschreibt Verf. die klinischen Symptome derselben und erklärt, daß die Ursachen dieses krankhaften Zustandes mit größter Wahrscheinlichkeit in der Umwandlung des in den Darm sich entleerenden Harnstoffes in kohlensaures Ammonium zu suchen sei. In jenen Fällen, wobei an Nierenentzündung leidenden Personen die Diarrhoe nicht eine Folge von Dyspepsie oder von dysenterischen oder diphtheritischen Veränderungen des Darmes ist, sind die obigen Verhältnisse als Ursache zu betrachten.

H. bemühte sich die Frage auch auf experimentellem Wege zu lösen. Er bediente sich zu diesem Zweck der Sanders-Ezn'schen Vorrichtung. Die lebenden Versuchstiere (Kaninchen) wurden in eine 0.6 %, 38° C. Koch-

besonders in den Nieren. Das Wesen der Erkrankung besteht in regressiver Metamorphose der Drüsensubstanz bis zu gänzlichem Schwunde, sowie in fettiger Entartung der Muskulatur. Die Therapie indiziert vor allem Katheterismus. *Finger-Wien.*

**Über Fremdkörper in der Harnblase.** Von Prof. Dr. v. Dittel. (*Wiener klin. Wochenschr.*, 1891, 12.)

v. Dittel bespricht in einem in der k. k. Gesellschaft der Ärzte gehaltenen Vortrag jene Fälle von Fremdkörpern in der Blase, die ihm während seiner langjährigen Thätigkeit zur Beobachtung kamen. Es sind dieses 30 Fälle, und zwar 5 mal Haarnadeln, 1 mal eine Meerschaum-Cigarrenspitze, 6 mal Nelatonkatheter, 9 mal englische Katheter, 3 mal Metallkatheter, je 1 mal eine Siegelwachsbougie, eine Wachsbougie, eine inkrustierte Holzfaser, ein Knochenstück, eine Karlsbader Nadel, ein Drainrohr. Die ersten 6 Fälle stammen von Weibern. Keine derselben beklagte sich über einen Fremdkörper, alle aber über stechende Schmerzen nach der Urinentleerung oder über die Beschwerden des Blasensteins. Der Vortr. bespricht nun die Diagnose mit Sonde und Cystoskop, die Entfernung entweder auf dem Wege der Extraktion, wobei er seine zur Extraktion von Katheterstücken konstruierte Zange bespricht, mit der er das zuerst durch Einstechen einer aseptisch gemachten Insektennadel fixierte Katheterstück faſst, und geht nun auf die zur Extraktion der anderen Fremdkörper zu machenden Versuche ein, wobei einige interessantere Fälle in extenso mitgeteilt werden. *Finger-Wien.*

**Carcinoma vesicae.** Von Pilz. *Wien. klin. Wochenschr.* 1890. S. 439.

Pilz teilt einen Fall von Blasenkarzinom mit, der durch die Seltenheit seines Sitzes an der rechten Wand, sowie durch den Umstand, daſs der Tumor exzentrisch wuchs, der Blasenwand äuſserlich als apfelgroſser, schon durch die Bauchdecke tastbarer Knoten aufsaſs und an der Innenwand der Blase nur als flache, silberguldengroſse von normaler Schleimhaut umsäumte Ulceration sich darstellte, interessant ist. *Finger-Wien.*

**Beiträge zur pathologischen Anatomie der Blennorrhoe der männlichen Sexualorgane. I. Die chronische Urethralblennorrhoe.** Von E. Finger. (*Archiv für Dermat. und Syphilis.* Ergänzungsheft I. 1891.)

Verf. hat im Institute Prof. Weichselbaums bei der Sektion von 120 männlichen Leichen in 31 Fällen, also 26,8 %, Erscheinungen chronischer Urethritis in Harnröhre, Prostata, Samenbläschen, Epididymis nachweisen können, deren ersten Teil, die Erkrankung der Urethralschleimhaut der Pars pendula, Bulbus, Pars membranacea er gegenwärtig publiziert. In den hierher gehörigen Fällen (24) fanden sich Herde chronischer Urethritis: in der Pars pendula 22 mal, Bulbus 6 mal, Pars membranacea 2 mal.

Nach ausführlicher Besprechung des anatomischen und histologischen Befundes faſst Verf. die von ihm nachgewiesenen Veränderungen zusammen; Makroskopisch wies er nach: Veränderung des Epithels, Trübungen und Verdickung desselben in groſsen und kleineren Plaques, in Form dünner Leisten,

die meist zu einem Netz vereinigt leicht für Narben imponieren. Mattiertsein, Erosionen des Epithels, nie aber Geschwüre. In einer Gruppe von Fällen erschien die Schleimhaut plaqueweise drüsig, uneben, gekörnt, und handelte es sich hier vielleicht um die „Granulation" des Endoskopikers. Die MORGAGNIschen Taschen erscheinen klaffend, kraterförmig eleviert, oder durch grieskorngrofse, in der Mucosa sitzende Knötchen ersetzt. Narben sind makroskopisch von den Epithelverdickungen vielfach nicht zu trennen. Die strikturierende Narbe hat Verf. aus dem Rahmen seiner Arbeit eliminiert, dagegen war die Zahl nicht strikturierender, also exzentrisch geschrumpfter Narben nicht klein.

Von mikroskopischen Veränderungen ist zu erwähnen: A. Epithel. Dieses zeigt, wo als Cylinderepithel erhalten, Abstofsung, schleimige Erweichung, Verbreiterung der Ersatzzellenschicht, doch die wichtigste Veränderung ist die Umwandlung in Plattenepithel. Diese findet nach 3 Typen statt: 1. Die dem normalen Cylinderepithel angehörende Ersatzzellenschicht ist verbreitert und trägt zuoberst nur eine Schicht kernhaltiger, platter Epithelien. 2. Das Epithel hat den Charakter des Rete Malpighii mit polygonalen und Riffzellen. 3. Das Epithel hat den Charakter des Stratum corneum und besteht aus wenigen Lagen niederer kernhaltiger Plattenepithelien. Der erste Typus ändert das schleimhäutige Ansehen des Epithels nicht, es bleibt durchsichtig; das nach dem zweiten und dritten Typus gebaute Epithel ist trübe und weifslich glänzend. Diese Umwandlung des Cylinder- in Plattenepithel steht mit Veränderungen im subepithelialischen Bindegewebe in Zusammenhang. Der erste Typus fand sich nur über Rundzelleninfiltraten, der zweite über Infiltraten und derben Schwielen, der dritte nur über alten geschrumpften Schwielen. B. Das subepithelialische Bindegewebe. In diesem spielen sich bei der chronischen Blennorrhoe die wichtigsten, für das weitere Schicksal der Mucosa ausschlaggebenden Veränderungen ab. Diese bestehen aus einer chronischen Bindegewebshyperplasie mit reichlicher, stets diffuser Rundzelleninfiltration und deren Übergang in Schwiele. Bei jenen makroskopisch sich als Körnung der Schleimhaut darstellenden Formen ist neben tiefgreifender Rundzelleninfiltration eine sehr bedeutende Vermehrung und Erweiterung der Blutgefäfse nachweisbar. Daneben sind bis zu den ältesten Fällen hin interkurrente akute Entzündungen mit Auswanderung von Eiterzellen. C. Die Lakunen. Das Epithel derselben zeigt dieselben Veränderungen wie das der Oberfläche. Die kraterförmige Elevation wird durch perilakunäre Infiltrate sowie durch Dilatation des perilakunären Kapillarnetzes bedingt. Bei Schrumpfung des subepithelialen Bindegewebes verstreichen die Lakunen. Die makroskopisch sichtbaren grieskorngrofsen Körnchen sind Lakunen, deren Mündung durch oberflächlich schrumpfendes Bindegewebe verschlossen wurde, deren Lumen mit Epithelzellen vollgepfropft ist. D. Die Drüsen bleiben in Fällen oberflächlichen Sitzes des Krankheitsprozesses ganz intakt. In anderen Fällen zeigen sie periglanduläre Infiltration entweder nur des Ausführungsganges oder auch des Drüsenkörpers. Geht dieses Infiltrat in Schrumpfung über, dann kom-

primiert und zerstört es die Drüse. Bei ungleichförmiger Schrumpfung bedingt es nicht selten zystöse Ausbuchtungen des Ausführungsganges. Das Epithel der Ausführungsgänge imitiert die Veränderungen des Epithels der freien Oberfläche, zeigt also dieselben drei Typen. Insbesondere das nach dem zweiten Typus gebaute Epithel schiebt sich oft in grossen Massen unter die Cylinderzellen des Ausführungsganges, selbst unter die Epithelzellen der Drüsenacini. Im Acinus selbst kommt es zu Verbreiterung und Infiltration der Septa, die dann auch zu interstitieller Schrumpfung führt. Endlich zeigen auch bei vorgerücktem Prozeſs die Drüsen nicht selten Durchsetzung mit Eiterzellen, also Schübe akuter Entzündung. E. Das Corpus cavernosum wird entweder von den in demselben eingebetteten Drüsen aus, oder direkt durch Fortsetzung der Infiltration vom subepithelialen Gewebe auch Sitz chronischer cirrhosierender Entzündung. Verf. kommt daher zu folgenden Schlüssen:

1. Der chronische Tripper stellt sich uns dar als eine chronische Entzündung des subepithelialen Bindegewebes, die zwei Stadien durchläuft, ein erstes Stadium der Infitration, ein zweites Stadium der Bindegewebsneubildung und dessen Schrumpfung, Schwielenbildung.

2. Neben diesen für den Prozeſs essentiellen Veränderungen haben wir noch zwei Reihen von Erscheinungen zu nennen, die teils als komplikatorische, teils als konsekutive Erscheinungen sich uns darstellen.

3. Als komplikatorische Erscheinungen sind aufzufassen: Proliferation und katarrhalische Desquamation der freien Oberfläche und der Lakunen, die Erkrankung der Littréschen Drüsen, die Miterkrankung des Corpus cavernosum, endlich die sich von Zeit zu Zeit erneuernden Schübe akuter Entzündung, die meist rasch schwinden.

4. Als konsekutive Erscheinungen dagegen werden wir auffassen: die Umwandlung des Cylinderepithels in Pflasterepithel, die Destruktion der Lakunen, die Verschlieſsung ihrer Lumen, die Zerstörung der Littréschen Drüsen.

**A case of stricture followed by rupture of the urethra and extravasation of the urine. External Urethrotomy. Recovery.** Von J. Blake White. (*Journal of cutaneous etc.*, Vol. VIII., Sept. 1890, S. 331.)

W. teilt einen Fall von ausgedehnter Urininfiltration bei Striktur mit, die seit vielen Jahren bestehend häufig mit Bougies und auch Urethrotomia interna behandelt worden war und gleichwohl rezidivierte. Die Urininfiltration war nicht plötzlich, sondern allmählich eingetreten und erstreckte sich bis in Perineum, Hodensack, Penis und Leistengegend. Das Perineum war von einer heiſsen schmerzhaften Geschwulst vorgewölbt. Der Allgemeinzustand deutete auf Septikämie. W. schritt zur Urethrotomia externa, entleerte aus der Perinealwunde eine Menge übelriechenden Eiters und Urins, legte in die zugänglich gemachte Blase einen weichen dicken Dauer-Katheter und drainierte die Blase. An den anderen Stellen der Urininfiltration wurden breite Inzisionen gemacht. Nach 8 Tagen zeigten Perineal- und

sonstige Wunden gute Heiltendenz. In dieser Zeit wurden Sonden jeden zweiten Tag durch die strikturierte Stelle geführt und die Blase häufiger antiseptisch irrigiert. Nach mehreren Wochen ward auch wieder eine dicke Sonde in regelmäfsigen Intervallen durch die Striktur geführt und der Patient schliefslich als gesund entlassen. Im Hinblick auf den günstigen Verlauf tritt W. bei schweren Fällen von Urininfiltration im Gegensatz zu der bisher empfohlenen Methode multipler Inzisionen für die Urethrotomia externa ein. *Wilhelm Marcuse-Berlin.*

**Das Urethrometer und seine Bedeutung für die Diagnose des chronischen Trippers und der beginnenden Striktur.** Von E. Finger. (*Internat. klin. Rundschau*). 1890. No. 43, Autoreferat.

Finger bespricht zunächst die Definitionen der Striktur, deren zwei usuell sind, die die Striktur bald als „Herabsetzung des normalen Kalibers, der Lichte," bald als „Herabsetzung der Dilatabilität" der Harnröhrenwand definieren. Verf. bespricht nun diese zwei sich nicht deckenden Begriffe und kommt zum Schlusse, dafs beim elastischen Rohr das Kaliber: die Lichte bei ruhenden Wandungen, bei Entspannung derselben bedeute, die Dilatabilität dagegen jene Lichte, jene Weite des Lumens darstelle, die bei gedehnten Wandungen erreicht wird, wobei dann die Wandung sich nicht im Ruhezustande befindet, sondern auf deren Dehnbarkeit bis zum Maximum derselben ein Anspruch gemacht wird. Demzufolge habe aber die Harnröhre, deren Wandungen sich im Ruhezustande anliegen, nur ein kapillares Kaliber. Alles, was die Harnröhre passiert, Harnstrahl und Iustrumente, macht einen Anspruch auf die Dilatabilität, Untersuchungen mit Otis' Urethrometer an normalen Harnröhren führen zum Schlusse:

1. Die Harnröhre innerhalb der Pars cavernosa (die Pars posterior ergibt wegen des grofsen Muskelreichthums und der reflektorischen Kontraktion der Muskeln bei Untersuchung keine für das Mafs der Dilatabilität zu verwertenden Resultate) verfügt über ein bedeutendes Mafs von Dilatabilität.

2. Die Dilatabilität, im Bulbus am gröfsten (45—50 Charrière) nimmt bis hinter der Fossa navicularis allmählich, vor und hinter dieser, besonders am Orificium externum sprungweise und bedeutend ab und ist am Orificium urethrae am geringsten.

3. Jede innerhalb der Pars cavernosa zu konstatierende, lokalisierte, sprungweise Herabsetzung der Dilatabilität, während vor und hinter dieser Stelle die Dilatabilität normal ist, ist als abnorm aufzufassen.

4. Eine Sonde, welche eben noch das Orificium externum bei maximaler Dilatation desselben zu passieren vermag, wird nie eine maximale Dehnung der Harnröhrenwand innerhalb der Pars cavernosa zu erzielen vermögen.

Nach dem Gesagten definiert Finger die Striktur als eine „durch umschriebene krankhafte Veränderungen der Wand bedingte, lokalisierte Herabsetzung der Dilatabilität der Harnröhre."

Das Urethrometer, das die normale Ditatabilität mifst, ist nun ausschliefslich geeignet auch die durch krankhafte Veränderungen der Wand (kleinzellige Infiltrate, die im weiteren Verlaufe in Schrumpfung übergehen, als Substrat chronischer Urethritis) bedingte Herabsetzung der Dilatabilität frühzeitig zu eruieren und zu lokalisieren. In solchen Fällen aber, wo chronische umschriebene Infiltrate bei chronischer Urethritis schon mit Verminderung der Dilatabilität einhergehen, was eben geschieht, wenn das Infiltrat dicht ist und nicht nur die Mucosa, sondern auch Submucosa und Corpus cavernosum durchsetzt, ist die meist geübte ausschliefslich adstringierende Therapie nicht ausreichend, vermag wohl die katarrhalischen Erscheinungen der Mucosa zu heilen, nicht aber Resorption des submucösen Infiltrates zu bedingen, also Strikturen nicht vorzubeugen. Es ist also:

1. Das Urethrometer ein für Diagnose und Therapie chronischer Urethritis und beginnender Striktur unentbehrliches Instrument.

2. Es ermöglicht uns die Diagnose und Lokalisation jener submukösen chronischen Infiltrate, die in vielen Fällen chronischen Trippers das Substrat des Krankheitsprozesses bilden und im weiteren Verlaufe in Strikturen übergehen.

3. Es ermöglicht Diagnose und Lokalisation beginnender Striktur a) im Zustande chronischer Infiltration, b) im Zustande jungen zarten, zellreichen Bindegewebes.

4. Dadurch, dafs das Urethrometer die frühzeitige Erkennung schwererer, im weiteren Verlaufe in Striktur übergehender chronischer Tripper, sowie beginnender Strikturen ermöglicht, diese der Behandlung zuführt, wirkt es gegen die schweren, bedeutenden Strikturen geradezu prophylaktisch.

5. Dadurch, dafs das Urethrometer uns die Diagnose beginnender Striktur, so lange das dieselbe konstituierende Bindegewebe noch jung und zart, zellreich ist, ermöglicht, erhöht es die Chancen der völligen Heilung, kürzt die Behandlungsdauer wesentlich ab.

**Neuere Beiträge zur Lehre der Strikturen.** Von Dr. H. Alapy, Budapest. (*Gyógyászat, 1890.* Nr. 47).

Zwischen den Ergebnissen, zu welchen Guyon und Campenon bei ihren Messungen an Leichen bezüglich des Kalibers der Harnröhre gelangten und zwischen jenen, die Otis und seine Anhänger als ihre an Lebenden gewonnenen Daten mitteilen, ist bekanntlich ein auffallender Widerspruch bemerkbar. A. unternahm es nun den Beweis zu liefern, dafs die Daten Otis den Thatsachen entsprechen, dafs die Harnröhre ein viel gröfseres Kaliber habe als dies von gegnerischer Seite behauptet wird, und dafs man stets im stande sei, die Gröfse desselben aus dem Umfange des Penis zu berechnen.

A. stellte an 22 Leichen Messungen an. In 11 Fällen konnte er die dem Umfange des Penis entsprechend gewählten Sonden (28—38 Charr.) bis in die Blase einführen. (Blofs in den ersten 2 Fällen wurde durch das „forcirte Einführen“ eine Verletzung des Bulbus, resp. der P. membranacea verursacht. Bei den übrigen, wo er die Einführung nach stufenweiser Dilatation der Harnröhre vornahm, ging selbe glatt von statten).

In den übrigen 11 Fällen blieb die entsprechend dem Umfange des Gliedes gewählte Sonde an einzelnen Stellen der P. cavernosa stecken und konnte nicht tiefer eingeführt werden. Falls daher der Satz Otis' steht, mufs in diesen Fällen eine Striktur vorhanden gewesen sein. Bei genauer Untersuchung liefs sich in 6 Fällen thatsächlich die Anwesenheit einer Verengung konstatieren. Die übrigen aber zeigten makroskopisch nichts Abnormes, und mikroskopisch waren blofs bei einzelnen geringfügige Veränderungen bemerkbar. Dafs jedoch auch in diesen Fällen eine weite Striktur vorhanden war, will A. daraus schliefsen, weil hier eine Hypertrophie der Blasenmuskulatur zu konstatieren war, für die er keine andere Ursache als die vorausgesetzte Striktur finden konnte.

Die von französischen Autoren beobachteten Einrisse in die Schleimhaut, wenn sie bei ihren Messungen Sonden gröfseren Kalibers (30—32) anwendeten, läfst darauf folgern, dafs sie nicht mit normalen Harnröhren zu thun hatten und dafs sie bei der Wahl des Instruments die individuellen Schwankungen des Kalibers nicht gehörig in Betracht zogen.

Eine gesunde Harnröhre wird durch eine Sonde, die entsprechend dem Umfange des Gliedes nach der Otisschen Berechnung gewählt wurde, nie beschädigt.

(Ohne diese Behauptung bezweifeln zu wollen, können wir die mitgeteilten Daten nicht als tadellose Beweise für dieselbe betrachten. Müssen wir schon jene Annahme, als hätte Guyon bei seinen Untersuchungen den Fehler begangen, die krankhaft veränderten Harnröhren für gesund anzusehen, als etwas gewagt halten, so ist es andernteils hier bei weitem nicht bewiesen, dafs A. es thatsächlich überall mit Strikturen zu thun hatte, wo ihm das Einführen der Sonde nicht gelang.) *Feleki-Budapest.*

**Ruptur der Harnröhre. Fremdkörper in der Harnröhre.** Von Dr. G. Bartha, klin. Assistent Budapest. (*Orvosi Hetilap*) 1890, Nr. 49).

Auf die chirurg. Klinik wurde ein 52jähriger Mann aufgenommen, der vor 20 Jahren während eines Unfalles mit seinem Damm auf die Lehne eines Sessels fiel, wodurch eine Ruptur der Harnröhre verursacht wurde, jedoch ohne eine Spur äufserlicher Verletzung. Die ersten ernsteren Folgen stellten sich erst 2 Monate nach dem Unfalle ein, als nämlich Pat. nicht im stande war seinen Urin zu entleeren. Seither mufste er sich ans Katheterisieren gewöhnen, und auch nach jedem Beischlaf führte er sich behufs Entleerung des Samens einen Katheter ein. Er verwendete stets einen Nelaton-Katheter Nr. 5.

Einige Tage vor seiner Aufnahme in die Klinik führte ihm sein Arzt einen Nelaton-Katheter Nr. 7 ein, der jedoch während des Herausziehens abrifs. Es wurde daher im Krankenhause in erster Reihe die Entfernung des in der Harnröhre gebliebenen Fremdkörpers versucht, doch ohne Erfolg. Ein Katheter Nr. 5 konnte wohl eingeführt werden, doch gelang es nicht den Sitz des Fremdkörpers zu eruiren. Es wurde daher nach einigen Tagen die Dilatation der verengten Harnröhre vorgenommen und, als diese gelungen,

die Urethra endoskopisch untersucht. Bei dieser Gelegenheit wurde nicht nur eine an der Stelle der Ruptur gebildete Ausbuchtung, sondern auch das in dieser befindliche Katheterstück eruirt, doch gelang es nicht letzteres mittelst Zange zu extrahieren, da dasselbe bei festerem Fassen abrifs. Erst nachdem der Spiegel vorsichtig über den in Rede stehenden Fremdkörper geschoben wurde, konnte man denselben mit dem Endoskope zugleich aus der Harnröhre entfernen. *Feleki-Budapest.*

**Nervöse und psychische Störungen nach Exstirpation beider Hoden.** Von Dr. M. Weiss. (*Wien. mediz. Presse.* 1890.)

Weiss bespricht den Fall eines 54jährigen Kaufmannes, der nach wegen Tuberkulose vorgenommener Exstirpation beider Hoden eine ganze Reihe nervöser und psychischer Symptome darbot, wie man sie analog auch bei Frauen nach Ausfall der Ovarien beobachtet, so Aura mit Angstgefühl, Beklemmung, „Wallungen“ zu Gesicht und Rumpf mit darauf folgender Schweifshypersekretion, Schwindel, Herzklopfen, melancholische Stimmung, Herabsetzung von Erinnerungsvermögen und Willensenergie, nervöse Erscheinungen von Seite des Magens und Darms. Verf. betont die Ähnlichkeit dieser Erscheinungen mit jenen, die man bei Frauen nach Exstirpation der Ovarien beobachtet. Man könnte diese Erscheinungen, wie sie nach operativen Eingriffen entstehen, als Reflexneurosen, bedingt durch Einheilung und Zerrung von Nervenendigungen in die Narbe auffassen, wenn dem nicht die Thatsache, dafs solche Erscheinungen auch in der physiologischen Klimax entstehen, im Wege stünde, und so kommt Verf. unter Berufung auf die bekannten Brown-Séquardschen Experimente mit Hodenflüssigkeit zum Schlusse, es müfsten die Samendrüsen neben ihrem physiologischen Sekrete noch Substanzen produzieren, die auf die Nerven tonisierend wirken, deren Ausfall also die nervösen Erscheinungen bedingt. *Finger-Wien.*

**Zur Pathogenese und Therapie der Leistendrüsenentzündungen.** Von Dr. Karl Ullmann, Sekundararzt a. D. des Professor E. Lang in Wien. (*Wiener mediz. Wochenschr.*, 1891, Nr. 4 ff.)

In dem Zeitraum von $2^1/_4$ Jahren hat Verf. das Bubonenmaterial der betreffenden Abteilung gesammelt und verwertet.

Nach früheren Autoren unterscheidet man ätiologisch protopathische und deuteropathische oder Absorptionsbubonen. Vom pathologisch-anatomischen Gesichtspunkte aus unterscheidet man nach Orth: 1. einfache Leistendrüsenentzündung, d. i. starke Durchfeuchtung und Zunahme zelliger Bestandteile; 2. die eitrige Leistendrüsenentzündung, welche durch alle möglichen Infektionen, venerische und nicht venerische, entstehen kann; 3. die fibröse, mit Ausgang in Induration; 4. die käsige, aus der unter 3 entstehend; 5. die tuberkulöse, von der unter 4 nur schwer zu unterscheiden; 6. die gummöse; 7. die lepröse. — Als periphere Ursachen von eitrigen Leistendrüsenentzündungen kamen dem Verf. zur Beobachtung: 1. das venerische Geschwür in 75 Fällen, 7mal doppelseitig; 2. syphilitische Initialaffekte 96, 6mal doppelseitig;

3. Gonorrhoe 28, 1mal doppelseitig; 4. entzündliche Prozesse anderer Art; 5. 24mal unbekannte Ursache.

Nach Schwere und Ausdehnung des Prozesses unterscheidet Verf. a. beginnende akute und chronisch hyperplastische Adenitis, b. beginnende eitrige Adenitis; c. periadenitischen Bubo. Als dritten maßgebenden Gesichtspunkt faßt U. die Konstitution des Patienten auf, ob Syphilis, Tuberkulose oder Skrofulose mit in Betracht gezogen werden mußten.

Ein weiterer Abschnitt ist der Virulenz der Bubonen gewidmet. Nach ausführlicher historischer Einleitung und genauer Besprechung der Litteratur bespricht U. seine Fälle; von denselben waren 5,2 % ulcerös oder virulent. Sie zeigten in ihrem Auftreten einen gewissen endemischen Charakter, was der jetzt wohl allgemeinen Annahme, daß derartige Vorkommnisse auf mangelnde Antisepsis zurückzuführen sind, noch mehr Stützpunkte geben dürfte (Ref.). U. kann sich letzterer Ansicht nicht anschließen. Er stellt dann Betrachtungen über die Natur des Giftes der virulenten und nicht virulenten Bubonen an. In 26 Fällen untersuchte U. bakteriell den Eiter; davon waren 14 Fälle charakteristische venerische Geschwüre, 2mal Mischinfektionen mit Sklerosen, 5mal Initialaffekte ohne Komplikationen, 3mal chronische Urethritis, 2mal unbekannte Ursache. — Nur 5 Fälle ergaben positive Resultate. 3mal fand U. Staphylococcus albus und citreus, 1mal Staph. alb. citreus und aureus, 1mal nur Staph. alb. — Streptokokken wurden nur bei eiterigen Epidydimiten gefunden. Die Versuche wurden auf Fleischwasserpeptongelatine, Agar-Agar, gemacht und auch in nach BUCHNER verschlossenen Gelatineröhren. — U. kommt zu dem Schlusse, daß die Staphylokokken zufällige Begleiter des eigentlichen und noch nicht sichergestellten venerischen Krankheitserregers sind. Ursache der ulcerösen Bubonen seien sie nicht. Auf demselben Standpunkte ständen andere Autoren, u. a. DE LUCA. — Ein anderes Bakterium hätte DUCREY konstant in venerischen Geschwüren, aber nicht im Buboneninhalte gefunden; die Drüsengeschwülste seien vielmehr das Resultat der Reaktion der Gewebe gegen den Mikroorganismus des Schankers. — U. glaubt nach alledem sowohl an das Vorhandensein von gewöhnlichen und virulenten Drüsenabscessen.

Ein anderer Teil der Arbeit umfaßt die Behandlung der fraglichen Bubonen. Dieselbe bestand einesteils aus Ruhe und Antiphlogose, anderenteils aus äußerlichen Mitteln auf die die Drüsen überlagernde Haut, d. h. Jodtinktur rein und dieselbe ana mit Galläpfeltinktur, ferner in Eisblase und dem LEITERschen Kühlapparat, von dessen Anwendung U. gute Resultate gesehen haben will. — Zweitens in subkutanen Injektionen von resorptionsbefördernden Mitteln in die Umgebung der Drüse, und zwar entweder (Aq. dest. 10,0 Kal. jod. 1,0 Jod. pur. 0,1) 1 Teilstrich der PRAVAZschen Spritze oder Oleum cinereum ¼—½ Teilstrich (!) mit recht tiefen Injektionsstichen wurden in 11 Fällen 7 positive Erfolge, und zwar bei hyperplastischen, meist luetischen Drüsenschwellungen. — Als direkte Maßnahmen wurden angewendet: 1. die Punktion allein,

2. Injektion resorbierender, bezw. antiseptischer Mittel in das erkrankte Drüsengewebe, 3. in 1 und 2 zusammen, 4. Operation. — Die Punktion mit nachfolgender Kompression ergab wenig befriedigende Resultate (3 Fälle). Injektionen in die Drüse ergaben ebenfalls ausnahmslos unbefriedigende Resultate — 10% Jodoformvaselineemulsion und Jodkalilösung. — U. weist hingegen auf die bekannte WELANDERsche Arbeit (*Archiv f. Derm. u. Syph.*, 1891, Heft 1) hin. Derselbe empfiehlt 1%ige Lösung von Mercur. benzoat., deren entschieden günstige Wirkungen Ref. nur bestätigen kann. — Punktion und nachfolgende Injektion wurde in 41 Fällen angewendet und zwar auf folgende Weise. Der Eiter wird mit PRAVAZscher Spritze entleert, und direkt in denselben Stich 1—4mal in 2—3tägigen Pausen die Injektionen gemacht. In 21 Fällen 3%ige Sozojodallösung, wovon 8 positive Erfolge und 10—18tägige Heilungsdauer; 13 Fälle kamen zur nachträglichen Operation; teilweise wurde die Fortsetzung auch vom Patienten wegen Schmerzhaftigkeit des Verfahrens verweigert. — In 20 Fällen 10%ige Jodoformvaseline oder Glycerinemulsion, geheilt davon 7 Fälle in 11—28 Tagen. Letzteres Verfahren empfiehlt U. bei mäfsig starken Adenitiden; auch in einem Falle von sehr starker chronischer Induration des Samenstrangs hatte Verf. damit guten Erfolg. Die Operationen wurden von U. in der bekannten Art und Weise gemacht: ergiebiger Längsschnitt in der Inguinalgegend, Herauskratzen der Drüsen und nekrotischen Gewebe mit dem scharfen Löffel; 22 Fälle mit Heilungsdauer von 25—58 Tagen; bei 15 weiblichen, sehr hochgradigen Fällen, wo bis aufs Darmbein und die Symphyse gegangen werden mufste, betrug die Heilungsdauer 20—108 Tage. Teilweise erklärt wird diese hohe Ziffer durch die notorisch schlechte Konstitution des ganzen Krankenmaterials. — In Fällen von Reizung der äufseren Haut durch Jodoform empfiehlt U. Quecksilberoxydulgaze. — In 41 Fällen wurden die Schnitte vernäht, und glaubt U. dadurch wesentliche Verkürzungen der Heilungsdauer erreicht zu haben; aus den angeführten Zahlen erscheint dies nicht deutlich ersichtlich. — Von 175 überhaupt operierten Fällen mufsten 9 nachoperiert werden, wo es sich um bei der Operation übersehene Drüsen handelte. — In einem der letzteren Fälle mufste ein Ast der Cruralis und die V. saphena unterbunden werden; nach 3 Tagen hatte sich der Collateralkreislauf wieder gebildet. In 2 Fällen hatte Verf. nach subkutaner Kokainanästhesie bemerkenswerte Intoxikationsanfälle.

Die Arbeit würde an Wert gewinnen, wenn sie etwas übersichtlicher gehalten wäre. *Oberländer-Dresden.*

XXX.

## Die Rolle des Compressor partis membranaceae gegenüber der Urethritis acuta anterior und posterior.

Von

Dr. HUGO FELEKI, Operateur in Budapest.

Unter obigem Titel macht Herr Dozent Dr. FINGER im letzten Hefte dieses Blattes zu einem Passus meiner hier (Bd. III, Heft 2) erschienenen Arbeit einige Bemerkungen, vor deren weiterer Erörterung ich nicht ausweichen will, um so eher, als der sachliche Teil der so aufgeworfenen Frage mit Recht auf einiges Interesse Anspruch erheben darf.

In den einleitenden Zeilen meiner citierten Arbeit wird Herr Kollege FINGER auch als Anhänger jener Theorie erwähnt, nach welcher dem Compressor urethrae die Fähigkeit zugesprochen wird, den Übertritt des gonorrhoischen Prozesses auf die Pars posterior — falls keine anderweitigen nachteiligen Faktoren obwalten — verhindern zu können. Herr Kollege Dr. FINGER erklärt nun, es sei ihm, trotzdem er seine diesbezüglichen Publikationen durchgesehen, nicht ersichtlich, welcher Satz in einer derselben mich veranlaſst haben konnte, ihm diese Ansicht zuzuschreiben. Ich nehme diese Erklärung vorderhand zur Kenntnis und möchte vor allem der, wie es scheint, sich immer mehr und mehr verzwickenden, nicht unwichtigen These, nach welcher das Auftreten einer Urethritis posterior immer als Komplikation aufzufassen sei und als dessen Verfechter sich Herr Kollege FINGER auch bei der letzten Gelegenheit bekennt, etwas näher treten.

Eine Zahl hervorragender französischer und Fachmänner deutscher Zunge, und unter diesen auch Herr Kollege FINGER,

erklären in ihren Arbeiten zu wiederholten Malen in unzweideutiger Fassung, daſs die akute Blennorrhöe sich bei typischem Verlaufe bloſs „bis zum Compressor“ zu erstrecken pflegt und hier stehen bleibt, wenn nicht äuſsere (mechanische) Ursachen: Übertretung der diätetischen Maſsregeln etc. oder innere (in der Konstitution des Patienten gelegene) Momente mitwirken, daſs der Entzündungsprozeſs diese Grenze überschreite. Suchen wir aber eine Begründung für diese Behauptung, so ist eine solche entweder überhaupt nicht zu finden, so daſs wir annehmen müssen, daſs die Begründung in den Worten „bis zum Compressor“ zu suchen sei, die konsequent statt „bis zur Pars membranacea“ angewendet werden, wo doch, falls wir dem Compressor hier keine Rolle beimessen, die letzteren zur Bezeichnung der anatomischen Grenze viel eher am Platze wären; oder aber wir finden die Erklärung in präciser Form dahin lautend ausgedrückt, daſs es thatsächlich der Muskel-Schlieſsapparat ist, der dem Vorwärtsschreiten des Entzündungsprozesses im Wege steht. Vielleicht darf ich als Beispiel aus dem vor nicht langer Zeit (1888) erschienenen ausgezeichneten Werke Antals einen Passus citieren. Der genannte Autor sagt folgendes:[1] „Der Schlieſsapparat der Pars membranacea ist unter normalen Umständen genügend, um das Übertreten der Krankheit auf die hintere Partie der Harnröhre verhindern zu können, doch bei unzweckmäſsigem Verhalten, wie körperlichen Überanstrengungen, Exzessen in venere et baccho kann das Überschreiten leicht zu stande kommen. Die öftere Ursache des Weiterschreitens sind aber unzweckmäſsig ausgeführte Injektionen, da wir den Druck nicht bestimmen können, welchem der Schlieſsapparat der Pars membranacea noch zu widerstehen im stande ist.“

Acceptieren wir nun die Anschauung des letztgenannten Autors, dann können wir mit einigem Rechte von der Urethritis posterior als von einer Komplikation sprechen, trotzdem es sich ja um nichts anderes handelt, als um die Ausbreitung eines und desselben Prozesses auf eine weitere Partie eines und desselben

---

[1] *A húgyszervi bántalmak sebészi kór-és gyógytana,* pag. 46. *Spezielle chirurg. Pathol. und Therapie der Harnröhre und Harnblase.* Stuttgart. Ferd. Enke.

Organs. Stimmen wir aber dieser Auffassung nicht bei und sprechen — wie dies FINGER laut seiner jetzigen Erklärung verstanden haben will — vom Compressor nur als von einer anatomischen Grenze, dann erhebt sich vor uns ein mächtiges Fragezeichen. Weshalb sollen wir das Überschreiten des Compressor als Komplikation betrachten? Entspricht es überhaupt den Thatsachen, daſs zum Zustandekommen der Urethritis posterior das Mitwirken von inneren und äuſseren nachteiligen Faktoren notwendig ist?

Nun, ich muſs auf Grund meiner Erfahrungen und des mir zu Gebote stehenden statistischen Materials diese sich aufwerfenden Fragen verneinen. Ich halte das Übergreifen der Gonorrhöe auf die Pars posterior, was doch in der Mehrzahl der Fälle zu geschehen pflegt, als von dem Kompressor völlig unabhängiges Weiterschreiten der Krankheit und finde nicht die mindeste Ursache dafür, weshalb dieses Weiterschreiten als Komplikation anzusehen sei.

Ehe ich jedoch meinen Standpunkt rechtfertige, muſs ich auf die „Erwiderung" vom Kollegen FINGER zurückkehren. In dieser stellt nämlich der Autor zur Begründung seiner Auffassung eine ganz neue Hypothese auf. Ihm scheint also doch die Lückenhaftigkeit aufgefallen zu sein, die dadurch entsteht, wenn er zwar vom Compressor als von einer Grenze der typisch verlaufenden Gonorrhöe spricht und uns nicht mitteilt, weshalb die Krankheit an dieser Grenze Halt zu machen pflegt. Laut dieser neuen Hypothese soll nämlich die Anschauung des Herrn Kollegen in dem histologischen Bau der Schleimhaut der Pars membranacea ihre Erklärung finden. Wenn wir demnach entsprechend dem Follikelreichtume der Schleimhaut die Harnröhre und Blase in 5 Regionen einteilen, so finden wir die Pars membranacea als eine follikelarme, ja fast follikellose Partie. „Kommt es zu einer Infektion, so wird die akute Urethritis die ganze Pars cavernosa überziehen, und am Ende derselben, wo die zahlreichen Follikel aufhören, wird der Prozeſs stehen bleiben können. Nur wenn die Akuität des Prozesses, sei es a priori oder durch äuſsere Reize erhöht, eine bedeutende ist, wird der Prozeſs im stande sein, sich auch über das relativ ungünstigere Terrain der Pars membranacea auszubreiten."

Leider kann mich auch diese Hypothese nicht überzeugen.

Wir machen bei der akuten Blennorrhöe die folgenden Wahrnehmungen. Die Krankheit breitet sich entweder bloſs auf einen Teil oder über die ganze Urethra aus. Dieser eine Teil muſs sich aber keinesfalls bis zur Pars membranacea erstrecken; wir finden, daſs eine a priori nicht milde verlaufende Blennorrhöe manchmal bloſs die Pars pendula überzieht, und, ohne den Bulbus anzugreifen, abheilt. Doch scheint in der groſsen Mehrzahl der Fälle eine akute Urethritis anterior sich thatsächlich bis zum Isthmus fortzupflanzen. Nun stellt es sich aber heraus, wenigstens sprechen genaue Untersuchungen verläſslicher Fachmänner dafür, daſs nicht das Zustandekommen einer Urethritis posterior, sondern im Gegenteil jene Fälle die Ausnahmen sind, wo die Krankheit sich auf die Pars anterior lokalisiert. Róna fand bei in 159 Fällen angestellten Untersuchungen die Urethritis post. in 62 %, Letzel sogar 92,5 % vor. Bei chronischen Fällen ist der Prozentsatz selbstverständlich ein noch gröſserer.

Also in all diesen Fällen soll es sich um eine äuſserst heftige Entzündung oder um Personen mit krankhafter Konstitution gehandelt haben? Und wenn ja, was für Zusammenhang wäre zwischen den letzteren Umständen und der Zahl der Follikel?

Gehen wir aber weiter und untersuchen, ob es thatsächlich bei heftiger Entzündung und bei Personen krankhafter Konstitution immer zur Entstehung einer Urethritis posterior kommen muſs, oder ob es sich immer um obbenannte Umstände handelt, wenn die Urethritis sich auf die hintere Partie der Harnröhre fortflanzt, so muſs ich, und die meisten Fachmänner werden mir beistimmen, der Erfahrung Ausdruck geben, daſs dies zwar für die Mehrzahl, nicht aber für alle Fälle gilt.

Wollte man Hypothesen aufstellen, dann lieſsen sich ja solche finden. Die Anhänger der These, der Compressor verhindere mechanisch das Weiterschreiten der Krankheit, könnten sich ja sogar auf ein Analogon berufen, seit Wölfler laut seiner Angabe im stande war, durch Aufkleben von amerikanischem Heftpflaster an den Grenzen der von Erysipel befallenen Hautpartie, das Weiterschreiten dieser Krankheit zu verhindern. Wölfler erklärte ja ebenfalls, daſs die mechanische Kompression des Gewebes es sei, die den Prozeſs zum Abschluſs bringe.

Ich bin überzeugt, Kollege FINGER könnte auch noch eine Anzahl von Theorien zur Begründung seiner Hypothese aufzählen; doch müssen alle Argumentationen an den experimentell bewiesenen Thatsachen scheitern, dafs die Urethritis posterior überhaupt keine Komplikation ist. Wie bei sehr viel anderen Krankheiten nicht immer das ganze Organ ergriffen wird, wie auch bei diesen die Ruhe und die Konstitution des Kranken eine Rolle zu spielen pflegt, so verhält es sich auch bei der Blennorrhöe; so wie dort braucht aber auch hier ein weiteres Ausbreiten derselben Krankheit am selben Organe nicht als Komplikation angesehen zu werden.

Sehr gerne schliefse ich mich aber jener Ansicht an, der Kollege FINGER in seiner „Erwiderung" mit den Worten Ausdruck giebt, dafs „die follikel- und lakunenreichen Schleimhautpartien sich zur Festsetzung der Gonorrhöe besser eignen werden." Beim Festsetzen und beim Indietiefeschreiten des blennorrhoischen Prozesses spielen ja die Follikel und Lakunen erwiesenermafsen eine Rolle, und die Einteilung der Schleimhaut mit Rücksicht auf deren Reichtum ist gewifs nicht unbegründet. Vielleicht dürfte das äufserst seltene, von einzelnen Autoren ganz geleugnete Vorkommen von blennorrhoischen Strikturen in der Pars membranacea eben in der von FINGER betonten Armut dieser Partie an Follikeln und Lakunen ihre Erklärung finden. Freilich ist es dann wieder eine neue Frage, weshalb in der Pars prostatica keine Strikturen blennorrhagischen Ursprungs zu entstehen pflegen.

Kollege FINGER zählt zu denjenigen, die sich durch das Lehren der vom pathologischen und therapeutischen Standpunkte äufserst wichtigen Zweiteilung der Urethra und Urethritis ganz besondere Verdienste erworben haben, und ich schliefse mich seinen an diese Einteilung geknüpften Anschauungen und geistvollen Erörterungen sehr gerne an. Um so nötiger aber hielt ich es, meiner Ansicht Ausdruck zu geben, insofern dieselbe von der seinigen auseinandergeht.

Bevor ich schliefse, mufs ich aber noch zu meiner Rechtfertigung das Wort ergreifen. Kollege FINGER stellt mich in seiner Erwiderung derart hin, und dies war der Ausgangspunkt seiner Auseinandersetzungen, als wäre es mir ohne jeden Anhaltspunkt in den Sinn gekommen, ihn als Anhänger jener von mir

jetzt bekämpften Theorie zu nennen, wonach der Compressor das Weiterschreiten der Blennorrhöe mechanisch zu verhindern im stande wäre. Dafs dies nicht der Fall, dürfte schon aus dem Bisherigen hervorgehen. Vielleicht darf ich aber Kollegen FINGER noch auf einen Passus seines verdienterweise sehr verbreiteten Buches aufmerksam machen, der beim Durchsehen seiner Publikationen seiner Aufmerksamkeit entgangen zu sein scheint. Derselbe lautet:[1] „Vom Marksteine der Akme aus giebt es aber auch eine Wendung zum Bösen. Der blennorrhagische Prozefs, bisher auf die Pars anterior beschränkt, durchbricht den Compressor urethrae, dehnt sich auf die Pars posterior urethrae, die Blennorrhöe, damit auf die ganze Harnröhrenschleimhaut bis zum Ostium urethrae vesicale aus.“ Ich will gerne zugeben, dafs hier die Worte „durchbricht den Compressor“ sinnbildlich angewandt sind, doch wird F. mir dafür zugestehen müssen, dafs dieselben denn doch zu der Auslegung, die dieselben bei mir fanden, gründlichen Anlafs boten.

Auf jene Schlufsbemerkung des Kollegen FINGER, dafs er schon seit Jahren die Möglichkeit dessen, dafs mit der Tripperspritze injizierte Flüssigkeiten in die Pars posterior einzudringen vermögen, „in scharfer und präciser Fassung leugnet“, habe ich nur so viel zu erwidern, dafs dies wohl der Fall sei, doch kann F. auch aus dem in diesem Artikel enthaltenen, aus dem Werke ANTALS entnommenen Citate ersehen — und ich könnte ähnlicher noch eine stattliche Reihe anführen —, dafs nicht alle Fachmänner dieser Ansicht sind, und wurde es mir auch von berufener Seite als Verdienst angerechnet, zur Lösung der bezeichneten Frage durch beweisliefernde Experimente beigetragen zu haben.

---

[1] *Die Blennorrhöe der Sexualorgane etc.*, 1888, pag. 54.

# XXXI.

(Aus der Klinik des Prof. ZUELZER im Johanneum in Berlin.)

## Einige Beobachtungen über das Piperazin.

Von

Dr. HEUBACH, Assistent des Johanneum.

Seit einigen Monaten werden in unserer Klinik und Poliklinik Versuche mit Piperazin angestellt. Diese Base, welche in Wasser leicht löslich ist und in der Lösung außerordentlich stark alkalisch reagiert, hat die Zusammensetzung $C_4H_{10}N_2$ und ist ihrer Konstitution nach als ein Piperidin aufzufassen, in dem eine $CH_2$-Gruppe durch die NH-Gruppe ersetzt ist. Sie wird jetzt in großem Maßstabe fabrikmäßig[1] dargestellt und ist von verschiedenen Seiten therapeutisch verwandt worden. So namentlich von EBSTEIN und SPRAGUE,[2] VOGT[3] und von BARDET u. a.

Von diesen Beobachtern wurde das Mittel vorzugsweise bei Gichtkranken, außerdem aber bei solchen Kranken in Anwendung gebracht, bei denen Harnsäure-Ablagerungen in den Nieren (Harnsäure-Gries und Steine) zur Lösung gebracht werden sollten. Veranlassung dazu gab die Beobachtung, daß das Piperazin im Reagenzglase schon bei einer Temperatur von ca. 20° außerordentlich große Mengen von Harnsäure zu lösen im stande ist und daß ferner die harnsaure Verbindung des Piperazin mindestens 7 mal leichter löslich ist als die des bisher im Vordergrund der Therapie stehenden Lithioncarbonats, daß endlich die Base auch bei großem Überschuß von Harnsäure kein saures, sondern nur das leicht lösliche Neutralsalz bildet.

---

[1] Durch die chemische Fabrik a. A., vorm. SCHERING, Berlin N.

[2] *Berl. klin. Wochenschr.*, 1891, Nr. 14.

[3] Sitz. der Soc. thér. Paris, 11. Febr. 1891.

Ebstein und Sprague teilen eine Tabelle über Harnuntersuchungen mit von einem Kranken, der innerhalb 7 Tagen mit aufsteigenden Dosen von 1—3 g Piperazin behandelt wurde. Nach dieser Tabelle macht es den Eindruck, als ob das Harnvolumen dadurch eine leichte Steigerung erfährt. Es steigt unter dem Gebrauch von 2 g Piperazin von 1250 einmal auf 2160 und einmal sogar auf 2270 ccm in 24 h., während das spez. Gewicht sich annähernd in entgegengesetzter Richtung ändert. Aufserdem vermindert sich die saure Reaktion des Harns erheblich und wird einmal sogar alkalisch. — Die Harnsäure, welche sich nach Vogts Angaben im Verhältnis zum Harnstoff vermindern soll, zeigt hier dieses Verhalten nicht.

Ich habe zusammen mit Herrn Dr. Kuh Versuche in der Weise angestellt, dafs wir gleichzeitig bei gewöhnlicher Kost an einem Tage jeder 2,5 g, an einem andern 1 g und an einem dritten Tage 2 g in einem Glase Selterwasser gelöst einnahmen. Schon 2 Stunden nach der Einführung per os konnte das Piperazin im Harn nachgewiesen werden.

Es geschieht dies folgendermafsen: Eine Harnprobe wird mit konz. Natronlauge versetzt, schwach erwärmt, nach dem Erkalten abfiltriert. Das Filtrat mit Salzsäure schwach angesäuert, mit einer Lösung von Jodkalium-Wismuthjodid versetzt, kurze Zeit auf 40—50° erwärmt, rasch abgekühlt und filtriert. Die Wismuthverbindung krystallisiert bei energischem Reiben mit dem Glasstabe und fällt als feines rotes Pulver zu Boden, das aus sternförmigen Krystallaggregaten besteht.

Der Harn wurde in getrennten Portionen, vom Tage in je 3 Portionen, und aus der Nachtzeit untersucht.

Nach Gebrauch der gröfsten Tagesgabe von 2,5 g trat bei beiden Versuchspersonen eine leichte Vermehrung des Harnvolumens ein — bei dem einen auf 2260, bei dem andern auf 1970 ccm in 24 h. — Die Reaktion blieb immer sauer, das spez. Gewicht erfuhr keine Zunahme. — Beim Gebrauch von 1 g sank das Volumen auf die normale Menge, 1630, resp. 1500 ccm; immer sauer.

Die Resultate der Harn-Untersuchung vom dritten Tage, nach Gebrauch von 2 g sind in der folgenden Tabelle dargestellt:

Nr. 1. H.

| Zeit | Volumen | Spez. Gew. | Reakt. in g HCl | Stickstoff | Phosphorsäure | Phosphorsäur. relativ | Harnsäure |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7—10 A. | 250 | 1.015 | 0.32 | 1.94 | 0.4000 | 20.6 | 0.132 |
| 10—8 N. | 410 | 1.012 | 0.47 | 2.09 | 0.7380 | 35.7 | 0.358 |
| 8—1 V. | 500 | 1.015 | 0.76 | 3.88 | 0.9000 | 23.2 | 0.134 |
| 1—7 N. | 410 | 1.023 | 0.71 | 3.09 | 0.4305 | 13.9 | 0.155 |
| Sa. pro die | 1570 | — | 2.29 | 11.00 | 2.4683 | 22.4 | 0.78 |

Nr. 2. K.

| Zeit | Volumen | Spez. Gew. | Reakt. in g HCl | Stickstoff | Phosphorsäure | Phosphorsäur. relativ | Harnsäure |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7—10A. | 210 | 1.022 | 0.42 | 1.63 | 0.598 | 36.7 | 0.328 |
| 10—8 N. | 325 | 1.027 | 0.64 | 3.63 | 1.226 | 33.7 | 0.365 |
| 8—1 V. | 300 | 1.023 | 0.30 | 2.33 | 0.217 | 9.3 | 0.10 |
| 1—7 N. | 520 | 1.016 | 0.37 | 3.28 | 0.312 | 9.5 | 0.152 |
| Sa. pro die | 1355 | — | 1.75 | 10.87 | 2.353 | 21.6 | 0.947 |

Hiernach war das Harnvolumen bei diesem Versuch nicht vermehrt; auch das spezif. Gewicht hielt sich in den normalen Grenzen. Die Reaktion des Harns, die alkalimetrisch festgestellt wurde, war stets sauer und betrug annähernd so viel wie in der Norm, bei H. = 2,29, bei K. = 1,75 g HCl.

Um die Einwirkung auf den Stoffwechsel zu untersuchen, wurde N und $P_2O_5$ bestimmt. Der Stickstoff (resp. Harnstoff) zeigte keine Vermehrung — 11, resp. 10,8 g in 24 h. Ebenso die Phosphorsäure, welche 2,4, resp. 2,3 g betrug. Demnach blieb auch die relative Grösse der letzteren durchaus in den normalen Grenzen: 22,4, resp. 21,6.

Entsprechend diesem Befunde waren im allgemeinen durch den Gebrauch des Piperazins keine Störungen in unserem Befinden zu verzeichnen. Nur ist hervorzuheben, dass nach Einführung der gröfsten Tagesgabe (2,5 g) bei beiden Versuchspersonen am folgenden Morgen ziemlich starker Kopfschmerz und bei der einen einmaliges Erbrechen auftrat. — Die kleineren Gaben von 1 g konnten ohne Beschwerden mehrere Tage nacheinander gebraucht werden.

Was die Harnsäure betrifft, so wurde in allen Fällen eine leichte, wenn auch nur unbedeutende Vermehrung nachweisbar: auf 0,78 und resp, 0,94 g in 24 h.

Es wurde der Versuch gemacht, ob die piperazinhaltigen Harne im stande sind, Harnsäure aufzulösen. Der Erfolg war indes auch bei höheren Temperaturen und bei längerer Einwirkung durchaus negativ.

Bemerkenswert erscheint, dafs der Harn aus der 2. und 3. Periode, also in der Zeit von der 4. bis zur 10. Stunde nach der Einführung des Mittels auf Zusatz von Salzsäure eine sehr stark dunkle Färbung annahm, die viel bedeutender war, als man sie bei normalem Harne beobachtet. Auf Zusatz von Natronlauge wurde die Farbe wieder hell. Mit Amylalkohol liefs sich die färbende Substanz, mit deren Untersuchung wir noch beschäftigt sind, ausschütteln.

Von den therapeutischen Versuchen, die hier vorgenommen wurden, war ein deutlicher Erfolg bei 2 Fällen von Lumbago zu beobachten, welche beide subkutan mit einer 2 % Lösung behandelt wurden. Die Kranken erhielten 4 mal täglich je 0,05, im ganzen also in 24 Stunden 0,2 g. Eine Besserung trat schon am 3., resp. am 5. Tage ein. Am 9. und 10. Tage waren beide Kranke ohne Schmerzen.

Es mufs übrigens bemerkt werden, dafs die Einspritzungen an sich ziemlich schmerzhaft waren, ohne dafs jedoch Abscesse oder andere unangenehme Folgen beobachtet sind. Es wird sich deshalb für spätere Anwendung des Mittels empfehlen, nur sehr verdünnte Lösungen zu gebrauchen.

Eine besondere Aufmerksamkeit verdient das Mittel bei harnsauren Konkrementen der Nieren. Wir hatten hier Gelegenheit, besonders 2 Fälle zu beobachten, die jedenfalls wegen des recht günstigen Erfolges bemerkenswert sind.

Der eine Fall betrifft den 37jährigen Cigarrenmacher E. J., der in unserer Poliklinik behandelt wurde. Angeblich vor 5 Jahren Albuminurie, die nach einiger Zeit sich verlor. Anfangs d. J. wegen Kehlkopftuberkulose mit 21 spezifischen Injektionen etc. behandelt. Im Februar Albuminurie. Im Mai Schmerzen in der Nieren- und Blasengegend und in der Harnröhre. Vier Wochen vor der Aufnahme ein schwerer Anfall von Nierenkolik. Es blieben Schmerzen in der linken Nierengegend zurück, ebenso in der Harnröhre; Konstipation; beschwerliches Urinlassen; beständiger Harndrang etc.

Bei der Aufnahme bestanden die Beschwerden noch; im Urin viel Sedimentum lateritium; etwas Albumen. Nach 8tägiger Behandlung mit andern Mitteln erhielt der Kranke eine ½%ige Piperazinlösung, 2stündlich 1 Efslöffel.

Am 3. Tage nach dem Beginn dieser Medikation starke Schmerzen in der linken Nierengegend, die sich beim Stuhlgang steigerten. Kurz darauf

wird unter starken Schmerzen mit schwach bluthaltigem Urin ein Harnsäure-Konkrement entleert, das Gröfse und Gestalt eines mittelgrofsen Schneidezahns darbietet und 0,395 g wiegt. Die Oberfläche war deutlich arrodiert. — Seitdem ist der Kranke frei von Beschwerden.

Der 2. Fall betrifft die 50jährige Frau eines Kollegen, welche in der Behandlung von Herrn Prof. ZUELZER steht. Seit Jahren andauernd Abgang von Harngries, vorzugsweise aus Harnsäure bestehend. Häufige Koliken. Im Harn oft Blut. — Seit Anfang September erhält die Kranke eine 1/2 %ige Piperazinlösung, 2stündlich 1 Efslöffel. 10 Tage nach Beginn der Medikation reichlicher Abgang von kleinen runden Harnsäurekonkrementen, der mehrere Tage anhält. Seitdem haben die kolikartigen Anfälle aufgehört, ebenso wie die Hämaturie.

Diese beiden Fälle, denen sich der von BARDET beschriebene anschliefst, scheinen doch für eine spezifische Einwirkung des Piperazins zu sprechen und lassen weitere therapeutische Beobachtungen hierüber recht wünschenswert erscheinen.

## XXXII.

## Zur Lehre vom Harn und vom Stoffwechsel.

---

**Über die Ausscheidung des Urobilins in Krankheiten.** Von G. HOPPE-SEYLER. (*Virchows Archiv,* Bd. 124, pag. 30.)

Mit Hülfe eines neuen Verfahrens, das Urobilin quantitativ zu bestimmen, hat Verf. eine grofse Reihe von Untersuchungen über die Ausscheidung dieses Körpers durch den Harn bei den verschiedensten Krankheitsfällen gemacht. Verf. folgert aus seinen Versuchen, dafs eine Vermehrung des Urobilingehalts zu verzeichnen ist bei Stauung der Galle in der Leber, wenn gleichzeitig reichliche Diurese besteht, oder noch Galle in den Darm gelangt, ferner bei Stagnation des Dickdarm-, nicht des Dünndarminhalts, und bei Blutungen in innere Organen; Fälle von Leukämie, perniziöser Leukämie und Pseudoleukämie ergaben ungefähr normale Werte. Herabgesetzt war der Urobilingehalt des Harns bei Darniederliegen der Leberthätigkeit infolge von Kachexie, Inanition, manchen Anämien, bei Stauung der Galle ohne Abflufs derselben in den Darm, wenn gleichzeitig die Diurese gering war, aufserdem einige Zeit nach Ablauf eines Ikterus. Der zur Bestimmung des Urobilins eingeschlagene Weg ist folgender: Der mit Schwefelsäure angesäuerte Harn wird mit Ammonsulfat gesättigt. Nach mehrstündigem Stehen hat sich alles Urobilin in roten Flocken ausgeschieden. Diese Flocken werden auf ein Filter gebracht, mit gesättigter Lösung von schwefelsaurem Ammon gewaschen, das Filter zwischen Filtrierpapier ausgeprefst und mit gleichen Teilen Chloroform und Alkohol mehrmals ausgezogen. Das gelblich oder gelblichrot gefärbte Chloroform-Alkoholgemisch wird im Scheidetrichter mit Wasser behandelt, bis das Chloroform sich gut absetzt, worauf man dieses im gewogenen Becherglase (auf dem Wasserbade) abdunstet. Den bei 100° getrockneten Rückstand zieht man mit Äther aus, filtriert die Lösung und bringt das auf dem Filter bleibende Urobilin mit Hilfe von Alkohol in das Becherglas zurück, dampft ein, trocknet und wiegt. Bei normaler Beschaffenheit des Harns wird die Tagesmenge des Urobilins mit Hilfe dieser Methode auf 0,123 g im Mittel (0,08—0,14 g) bestimmt. *Malfatti-Innsbruck.*

**Die quantitative Bestimmung der Harnsäure im Harn.** Von JOHN BERRY HAYCRAFT, M. D. D. Sc. (*Zeitschr. f. physiol. Chemie,* XV., p. 436.)

In vorliegender Arbeit verteidigt H. die nach ihm benannte Methode der Harnsäurebestimmung gegen die Angriffe von SALKOWSKY (*Zeitschr. f. phys. Chemie,* XIV., pag. 31). Er betonte zuerst, dafs alle Methoden, bei

welchen der seinigen entsprechend die Harnsäure aus der Bestimmung der Bestandteile des bekannten Silberniederschlages berechnet wird, — bei des Verf. Methode wird bekanntlich das Silber dieses Niederschlages titriert — konstant gröfsere Werte ergeben, als die direkten Methoden. Die Behauptung SALKOWSKYS, dieser Umstand rühre davon her, dafs der Harnsäure-Silberniederschlag keine konstante Zusammensetzung habe, wird zurückgewiesen durch die Ausführung, dafs aus den Analysen der verschiedenen Autoren und SALKOWSKYS selbst sich ein konstantes Defizit der direkten Methoden gegenüber der Silbermethode ergebe; dieses Defizit schwankt nach Mafsgabe der angewandten Harnmengen von 11—19 mg Harnsäure und beträgt im Mittel 13 mg für je 100 cm³ Harns. Dieses Defizit kann nur dann konstant sein, wenn auch der Silbergehalt des Harnsäuregemisches konstant ist. Da nun nach CAMERER SALKOWSKYS Methode selbst bei Bestimmung reiner Harnsäure gegen die Methode HAYCRAFTS ein Defizit von 5,4 mg für je 100 cm³ Flüssigkeit ergiebt, welches Defizit bei Anwendung der LUDWIGschen Modifikation auf 3 mg für 100 cm³ sinkt, so glaubt Verf. seine Methode als eine der LUDWIGschen ebenbürtige, wenn nicht überlegene hinstellen zu dürfen, besonders da ja auch die Wägung der nach SALKOWSKY mit Hilfe der Silberfällung aus je 100 cm³ desselben Harns dargestellten Harnsäure Schwankungen des gefundenen Wertes von 2—4 mg aufweist.

Für Harne mit einem Harnsäuregehalt von mehr als 70 mg in 100 cm³ wird die Differenz zu Gunsten der Silbermethode sehr grofs; eine Erklärung dieser Thatsache ist vorläufig nicht bekannt. *Malfatti-Innsbruck.*

**Über den Nachweis des Peptons und eine neue Art der quantitativen Eiweifsbestimmung.** Von Dr. LUIGI DEVOTO. (*Zeitschr. f. physiol. Chemie,* XV., pag. 465.)

Um das Eiweifs aus irgend einer Flüssigkeit vollständig zu entfernen, beziehungsweise es darin quantiativ zu bestimmen, schlägt Verf die Koagulation desselben in einer konzentrierten Lösung von Ammonsulfat vor. Das Verfahren ist für den Harn folgendes: 100 cm³ der eiweifshaltigen Flüssigkeit werden mit 80 g kristallisiertem Ammonsulfat versetzt, bis zur Lösung der Krystalle in ein Wasserbad, dann noch 30—40 Minuten in den Dampf siedenden Wassers gebracht. Das Einstellen des Becherglases in siedendes Wasser oder in ein Luftbad von 120° genügt nicht. Die Koagulation ist bei Anwendung dieses Verfahrens vollständig und unabhängig von der Reaktion der Flüssigkeit und betrifft alle Eiweifskörper mit Ausnahme der von KÜHNE Pepton genannten Substanz, und der von der Protalbumose abstammenden Deuteroalbumose und des Hämoglobulins, das nur unvollständig gefällt wird.

Um neben dem Eiweifs vorkommendes Pepton zu bestimmen, nimmt man 200—300 cm³ des Harns, koaguliert in der angegebenen Weise (auch wenn Eiweifs nicht vorhanden war, um das Harnnucleoalbumin zu fällen), wobei auch der Farbstoff niedergeschlagen wird. Das farblose Filtrat oder die Waschwässer, mit denen der auf dem Filter gesammelte Krystallbrei gewaschen wird, dienen zum Nachweis des Peptons mittelst der Biuret-

reaktion, und zwar unter Anwendung von viel konzentrierter Natronlauge. Man mufs sich auch überzeugen, dafs kein der Fällung entgangener Eiweifskörper in der Flüssigkeit sich vorfinde, wobei zu bemerken ist, dafs Ferrocyankalium mit Ammonsulfat einen Niederschlag giebt, wenn das Präparat nicht vollständig rein ist. *Malfatti-Innsbruck.*

**Studien über die pilztötende Wirkung des frischen Harns.** Von E. Richter. (*Arch. f. Hygiene,* Bd. XII, Heft I.)

Verf. stellte auf Grund seiner Versuche als Ursache des Fehlens von spezifischen Bakterien im Harne bei bakteriellen Erkrankungen, welches ja nicht vollständig durch Filterwirkung seitens der Niere erklärbar ist, eine besondere pilztötende Wirkung des frischen Harns auf, die besonders den Cholera- und Milzbrand, weniger den Typhusbakterien gegenüber nachgewiesen werden kann, und als deren Ursache Verf. in erster Linie das saure Kaliumphosphat bezeichnet, da Lösungen dieses Salzes in einer den Harnverhältnissen entsprechenden Konzentration auf das Leben der Pilze ebenso schädlich einwirken, wie der frische Harn selbst, und da andererseits durch Vorgänge, welche diese saure Verbindung in die neutrale überzuführen im stande sind (kochen oder neutralisieren), die pilztötende Wirkung des Harns aufgehoben wird. Wird der gekochte (ungiftige) Harn bis zur Hälfte eingedampft, so wirkt die so erhaltene Lösung wieder giftig auf Bakterien; ob dies von den nun in konzentrierterer Lösung befindlichen Phosphaten oder Chloriden der Alkalien, oder von einem anderen Bakteriengifte herrührt, läfst Verf. unentschieden. Die in so geringer Menge vorhandene und aufserdem durch das Kochen entfernte Kohlensäure dürfte hier wohl nicht in Betracht kommen. *Malfatti-Innsbruck.*

**Methylmerkaptan im menschlichen Harne nach Genufs von Spargeln.** Von M. Nencki. (*Gazeta lekarska,* 1891, No. 3.)

Das als Produkt der Eiweifsfäulnis und als Bestandteil der Darmgase von Prof. Nencki und N. Sieber nachgewiesene Methylmerkaptan wurde von N. nunmehr auch im Harne von Personen, die als Mittagsmahl nur eine Menge von Spargeln genossen hatten, mittelst der bekannten Methode (Absorption in 3% Cyanquecksilberlösung u. s. f.) aufgefunden. Der Geruch des Spargelharns rührt also von Methylmerkaptan her.

*Malfatti-Innsbruck.*

**Gesamtstickstoff, Harnstoff, Harnsäure und Xanthinkörper im menschlichen Urin.** Von Dr. W. Camerer. (*Zeitschr. f. Biologie,* N. F. Bd. X, pag. 72.)

Da bei der regelmäfsigen Lebensweise der meisten Menschen die absoluten Mengen der durch den Harn ausgeschiedenen Stoffe ziemlich gleichmäfsige sind, sind die Schwankungen des Verhältnisses der im Titel angeführten Körper untereinander auffällig. Sie werden in vorliegender Arbeit als abhängig von der Art der Verköstigung erklärt. Verf. hat an sich selbst Versuche angestellt, diese Verhältnisse zu erforschen, bei reiner Fleischkost, bei rein pflanzlicher Nahrung, bei derselben unter Zugabe von

viel Obst und grünem Gemüse, und bei gemischter Kost ohne diese Zugabe. Es ergab sich aus diesen Versuchen und aus zahlreichen Beobachtungen an anderen Menschen etwa folgendes: Die absolute Menge des nicht als Harnstoff oder Ammoniak ausgeschiedenen N. (gefunden als Differenz zwischen dem Gesamt-N. und dem nach HÜFNER gefundenen N.) ist von der Eiweifszufuhr ziemlich unabhängig. Da nun dieser „N.-Rest“ aus N.-haltigen Körperbestandteilen (resorbierten Verdauungssäften u. s. w.), weniger aus dem Stickstoff der unmittelbar vorher zugeführten Nahrung abstammt, so mufs also der Wert dieses N.-Restes gegen die Schwankungen des Gesamt-N. bei reicher Eiweifszufuhr zurückbleiben, bei geringer jedoch stärker hervortreten, somit also der Gesamt-N.-Menge und zugleich der Eiweifszufuhr ungefähr umgekehrt proportional sein. Ebenso zeigt sich, dafs der N. der Xanthinkörper, die mit der Harnsäure wohl den gesamten N.-Rest liefern, von dem Gesamt-N. fast unabhängig ist; seine Menge wird vermehrt durch Zufuhr von Pflanzennahrung, namentlich von grünem Gemüse und Obst. Das Trinken von Wein in Mengen von 1.5 Liter hat auf diese Verhältnisse keinen deutlichen Einflufs. Auch die Schwankungen, welche zwischen Winter- und Sommerurinen, ja selbst zwischen dem Urin von Männern und Frauen (Eheleuten, die am gleichen Tische afsen), in Bezug auf die Stickstoffausscheidung nachzuweisen sind, erklärt Verf. als bedingt durch den Einflufs der Kost, deren Auswahl einerseits durch die Verhältnisse der Jahreszeit, andererseits durch persönliche Neigung beeinflufst wird. Selbst im Urin nach reichlichen Mahlzeiten, der immer relativ reich an Harnsäure ist, hängt der relative Gehalt von Xanthin-N. von der Kostform ab.

Aus den Tabellen zeigt sich ein gewisser Gegensatz zwischen Harnsäure und Xanthingehalt, so dafs dieser bei hohem Harnsäuregehalt sinkt, und umgekehrt, was durch eine hemmende Einwirkung eines bei Pflanzennahrung entstehenden Körpers (BUNGE denkt an Hippursäure) auf Harnsäurebildung zu erklären sei. Verdauungsstörungen oder starke Verdauungsarbeit sind der Harnsäurebildung förderlich.

In einem Falle von Fieber (Lungen- und Darmtuberkulose) mit sehr schlechtem Ernährungszustand fanden sich die Xanthinkörper der Harnsäure gegenüber vermehrt, bei Leukämie, wie es scheint, nicht.

Das prozentische Verhältnis des als Harnsäure und Xanthinkörper zu dem als Harnstoff und Ammoniak ausgeschiedenen N. ist ein recht konstantes; bei einem Materiale von 457 24stündigen Urinen, von 32 Personen, Erwachsenen und Kindern, abstammend, betrug dasselbe im Mittel 10.58 bei Schwankungen von 9.6 bis 15.0. Von Einflufs sind nicht das Lebensalter, sondern mehr die Art der Verköstigung und besonders individuelle Verschiedenheiten, die schon nicht mehr recht zur Norm zu zählen sind, wie zum Beispiel ein bleibendes Verhältnis von ungefähr 5.1 bei einem Manne.

An die Arbeit schliefst sich eine eingehende Besprechung der gebräuchlichsten Harnsäurebestimmungsmethoden und eine Verteidigung der Methode der Harnstoffbestimmung nach HÜFNER gegen die Angriffe PFLÜGERS.

*Malfatti-Innsbruck.*

**Über das Verhalten der Harne bei Infektionskrankheiten gegen Benzoylchlorid.** Vorläufige Mitteilung von Dr. Richard Kerry und Dr. G. Kobler. (*Wiener klin. Wochenschr.*, 1891, No. 28.)

Die Versuche der Verf. gehen von der Betrachtung aus, daſs die alkaloid- oder ptomainartigen Stoffwechselprodukte der giftigen Bakterien, bei Infektionskrankheiten, im Harne zu finden sein müſsten. Und wirklich, wenn man bei Typhus, Tuberkulose, Pneumonia crouposa, Diphterie, Pyämie den Harn mit Natronlauge und Benzoylchlorid schüttelt, den Niederschlag abfiltriert, in absolutem Alkohol löst und die Lösung in Wasser bringt, so entsteht bei den pathologischen Harnen eine dichte gelbe Fällung oder Trübung, bei normalen Harnen jedoch nur eine Opaleszenz. Diese Fällung ist besonders auffällig bei Harnen, die zur Zeit des Fieberabfalles gesammelt werden, als wenn zu dieser Zeit eine besonders starke Ausscheidung des betreffenden Stoffes stattfände. Der erwähnte Stoff ist stickstoffhaltig, basisch, giebt Alkaloid-Reaktionen und ist giftig; der Schmelzpunkt (nicht angegeben) unterscheidet ihn vom Benzamid. *Malfatti-Innsbruck.*

**Untersuchungen über Acetonurie mit besonderer Berücksichtigung ihres Auftretens bei Digestionsstörungen.** Von Dr. H. Lorenz. (*Zeitschr. f. klin. Med.*, Bd. 19, S. 19.)

Das vermehrte Auftreten des Acetons (nachgewiesen nach Lieben, Reynold und Gunning) findet sich mit groſser Konstanz: 1. Bei primären Erkrankungen des Magens und Darms; hierher gehört sein Auftreten in Fällen des Genusses von verdorbenem Fleisch, bei Enterit. ulceris u. s. f. Bei Peritonitis findet es sich sogar in den Faeces und dem Erbrochenen. Bei chronischen Krankheiten (Dilatation etc.) findet sich das Aceton nicht konstant, tritt dann aber bei Exacerbationen auf; bei Taenia, wo vor der Behandlung nur wenig zu finden war, stieg seine Menge nach Einleitung der Therapie stark an.

2. Bei Erkrankungen nervöser Art (bei denen es sich um Neurosen und funktionelle Erkrankungen des Magen- und Darmtraktes handelt), tabischen Crises gastriques, periodischem Erbrechen. Weniger konstant ist das Auftreten bei Hysterie, Blei- und Gallensteinkolik. Besonders aber tritt Acetonurie bei ähnlichen Krankheiten auf,

3. Wenn das Krankheitsbild durch komatöse Zustände charakterisiert wird, z. B. Eklampsie und Encephalopathia saturnina; Urämie gehört nicht hierher. Eine Scheidung der Acetonurie von der Diaceturie nach v. Jaksch erkennt Verf. nicht an; er sieht in der letzteren nur die schwerere Form der ersteren, und in ihrem charakteristischen Körper eine Vorstufe des Acetons, als dessen Bildungsort der Darm bezeichnet wird. Diese Annahme wird gestützt durch den häufigen Befund von Aceton in den Faeces und im Erbrochenen, bei primären Affektionen des Magens und Darms, während es bei nervösen Magenleiden dortselbst nicht zu finden ist.

*Malfatti-Innsbruck.*

**Über den Einflufs des Alkohols auf den Stoffwechsel des Menschen.** Von Max Stammreich. Inaugural-Dissert. Berlin 1891. (Aus der II. medizinischen Klinik zu Berlin.)

Verf. sucht die rein physiologische Frage zu entscheiden, ob der Alkohol im menschlichen Organismus sich wie ein Nährstoff verhält, ohne Berücksichtigung des hygienischen Standpunktes, ob nämlich ein dauernder Genufs dieses eventuellen Nahrungsmittels die Leistungsfähigkeit irgend eines Organs zu beinträchtigen imstande ist. Folgende Fragen stehen im Vordergrunde: 1. Wird der Alkohol im Körper verbrannt? Die zahlreichen Untersuchungen über das Verhalten des Alkohols im Menschen- und Tierkörper haben die Thatsache ergeben, dafs er bis auf ganz geringe Spuren verbrannt wird, wenn man auch über den Weg der Verbrennung im Zweifel ist, als deren Endprodukte jedoch $H_2O$ und $CO_2$ sicher erwiesen sind. 2. Vertritt der Alkohol bei der Verbrennung andere N-freie Stoffe? Ob die durch die Verbrennung des Alkohols erzeugte Wärme in lebendige Kraft umgesetzt wird, welche dem Körper zu gute kommt, oder ob sie infolge vermehrter Wärmeabgabe sofort wieder abfliefst, ohne dafs anderes Brennmaterial dafür gespart wird, ist bisher noch nicht gelungen, auf kalorimetrischem Wege zu entscheiden. Da nun aber nach v. Voit die $CO_2$-Ausscheidung und die O-Aufnahme uns eine der Wahrheit näher kommende Schätzung des Gesamtstoffverbrauchs geben, so können nach Alkoholgenufs angestellte Respirationsversuche über jene Frage Aufschlufs geben. Als Ergebnis der verschiedenen in ihren Resultaten sich zum Teil widersprechenden Arbeiten kann man hinstellen, dafs die Einführung von Alkohol auf die Oxydationsprozesse im Körper, also auf die O Aufnahme keinen herabsetzenden oder erhöhenden Einflufs, sondern überhaupt keinen in Betracht kommenden Effekt auf die O-Aufnahme ausübt: der eingeführte Alkohol wird also verbrannt und schützt dadurch andere Stoffe vor der Oxydation. Die 3. Frage lautet: Erspart der Alkohol, gleich Fett und Kohlehydraten, bei seiner Verbrennung Eiweifs? Ist dies der Fall, so mufs bei einem im übrigen gleichmäfsig ernährten Individuum nach Alkoholgenufs die Menge der N-haltigen Zersetzungsprodukte im 24stündigen Harn sinken; in der That ist dieses allgemein konstatiert worden. — Wie grofs nun aber die Eiweifsersparnis des Alkohols im Verhältnis zu den Kohlehydraten und Fetten ist, ob der Alkohol imstande ist, diese seinem gesamten Brennwert nach zu vertreten, sucht der Verf. durch 3 Versuchsreihen zu prüfen. Aus denselben ergiebt sich, dafs bei sehr beschränkter Eiweifsaufnahme der Alkohol die für ihn fortgefallenen Fette und Kohlehydrate in keiner Weise ersetzt, dafs er bei mittlerer Eiweifszufuhr mit dem gröfsten Teil seiner Verbrennungswärme für Fette und Kohlehydrate eintritt, endlich dafs bei reichlicher Einverleibung von Eiweifs er sich anderen, nicht N-haltigen Nährmitteln vollständig äquivalent erweist. Diese Ergebnisse stehen im Einklang mit der Erfahrung, dafs Personen bei guter und reichlicher Ernährung trotz ausgiebigstem Verbrauche von Alkohol weit weniger von den als Folgezustände des reichlichen Alkoholgenusses bekannten

Nachteilen betroffen werden, als diejenigen, welche dem Trunke von Branntwein fröhnen auf Kosten des ihnen für den Preis des Spiritus abgehenden Nahrungsmaterials. *Cramm-Berlin.*

**Sur l'élimination de la créatinine par l'urine.** Von Gley. (*La médecine moderne,* 2. ann., Paris 1891, Nr. 28, pag. 538.)

Auf Grund lange fortgesetzter Versuche konstatiert Verf., dafs der Körper während der Arbeit mit dem Urin Kreatinin ausscheidet, und dafs die Menge desselben in der Ruhe abnimmt. *v. Linstow.*

---

# XXXIV.

## Bericht über die Fortschritte der Physiologie und Pathologie der Harn- und Sexualorgane in Ungarn.

Von

Dr. Feleki, Budapest.

**Über die Benzoylierung des normalen Menschenharnes.** Von Dr. Géza Fodor, Budapest. (*Jubiláris dolgozatok az orvostan köréböl,* 1891.)

Verf. stellte es sich zur Aufgabe, zu prüfen, inwieweit die Benzoylierung des Harnes nach der bekannten Natronlauge-Benzoylchlorid methode eine quantitative Bestimmung der im normalen Menschenharn enthaltenen Kohlenhydrate ermöglichen könnte.

Es stellte sich hierbei heraus, dafs die Verdünnung der Schüttelflüssigkeit, sowie das Neutralisieren derselben sofort nach dem Verschwinden des Geruches von Benzoylchlorid die Ausbeute an Kohlehydrat-Benzöesäureestern wesentlich und konstant, doch nicht stets gleichmäfsig steigert. Ebenso ist es von Wichtigkeit für das Gelingen der Reaktion, wieviel Benzoylchlorid dem alkalisierten Harn zugesetzt wird. In dieser Beziehung wurden die gröfsten Ausbeuten dann erzielt, wenn auf 100 ccm Harn 8—10 ccm Benzoylchlorid verwendet wurden. Die Verwendung von noch mehr Benzoylchlorid blieb ohne Einflufs auf den quantitativen Erfolg der Benzoylierung, so dafs die soeben angeführten Zahlen das Optimum der Reaktion anzeigen. Bei keiner Modifikation des Versuches war es möglich, die Kohlenhydrate aus dem Harn vollständig abzuscheiden, wie das mit Hülfe der mit der abfiltrierten Flüssigkeit angestellten Furfurolreaktion leicht zu konstatieren war. Die Benzoylierung an und für sich läfst aber keine vollständige quantitative Bestimmung der im normalen Menschenharn enthaltenen Kohlenhydrate zu.

Die Abschätzung liefse sich vervollkommnen, wenn wir die Benzoylierung mit der Udránskyschen quantitativen Furfurolreaktion kombinieren würden.

**Die Bedeutung des Albumens im Urin und dessen Nachweis.** Von Prof. P. Plósz, Budapest. (*Klinikai füzetek*, 1891, Heft 6.)

Nach einer lehrreichen, hauptsächlich den praktischen Arzt interessierenden Einleitung werden jene Methoden kritisch beleuchtet, die uns zum Nachweise von Eiweifs im Harne zu Gebote stehen. Es wird die Heynsiussche Kochsalz-Essigsäureprobe als sehr genaue und leicht anwendbare hervorgehoben. Es giebt selten einen Harn, der sich bei Anwendung dieser Probe als vollkommen eiweifsfrei zeigen würde. Die von Hoppe-Seyler anempfohlene Kochprobe mit Salpetersäure kommt der vorigen an Genauigkeit nicht nach, nichtsdestoweniger sind die genannten 2 Proben, nebeneinander angewendet, für klinische Zwecke ausreichend. Viel weniger verdient die Hellersche Salpetersäureprobe jene ausgedehnte Anwendung, der sie sich erfreut, denn die bei selbiger gebildete Koagulumschichte kann aufser Eiweifs noch andere Bestandteile enthalten, anderenteils wird bei dieser Probe nicht der ganze Albumengehalt des Harnes koaguliert.

Nach Skizzierung der übrigen weniger bekannten und weniger präzisen Proben beschreibt P. seine Eiweifsprobe, der an Genauigkeit keine der bekannten Proben gleichkommt. Die Plószsche Eiweifsprobe wird folgendermafsen ausgeführt: Der Harn wird mit Essigsäure stark angesäuert und darauf mit Äthyläther zusammengeschüttelt. Wir lassen das Reagenzglas dann ruhig stehen, worauf sich die beiden Flüssigkeiten bald voneinander trennen, und an ihrer Berührungsfläche scheidet sich ein Niederschlag aus, welcher mittelst eines Filters abgesondert und mit Äther wiederholt gewaschen wird. Dieser Niederschlag besteht aus Eiweifssubstanzen, welche alle bekannten Eiweifsreaktionen geben.

Diese Probe fällt bei jedem Urin positiv aus, d. h. jeder Urin ohne Ausnahme, enthält eine gewisse Menge von Eiweifs.

Das im Urin vorkommende Eiweifs kann von den Sekreten des Urogenitalsystems herstammen, oder es wurde durch die Niere vom Blute mit den übrigen Urinbestandteilen durchgelassen.

Die erstere Quelle des Albumens ist auch unter normalen Verhältnissen immer vorhanden. Eine andere Frage ist, ob die als zweite erwähnte Quelle ebenfalls unter normalen Verhältnissen vorhanden sein kann. Letztere einstweilen aufser acht lassend, finden wir folgende Organe, die zum Eiweifsgehalt des Harnes beitragen: Das Nierenbecken und die Urether pflegen unter normalen Umständen blofs einige Epithelzellen abzustofsen; nur wenn diese Organe erkrankt sind, dann pflegen sie durch den abgesonderten Eiter zum Eiweifsgehalt des Harnes wesentlich beizusteuern. Die Blase liefert Epithelzellen und amorphen Schleim. In die Harnröhre münden eine ganze Reihe von Drüsen, die ein eiweifsreiches Sekret liefern. Sehr wesentliche Eiweifsmengen können auch normalerweise, hauptsächlich aber bei Erkrankung der Urethra, von dieser in die Blase gelangen, da das hinter dem Compressor sich ansammelnde Sekret nicht nach auswärts abfliefst, sondern entweder in der Pars posterior der Harnröhre verbleibt oder in die Blase sich ergiefst; in beiden Fällen mufs sich das Sekret mit dem

Urin entleeren. Ja selbst wenn wir den Urin mittelst Katheter entleeren, enthält derselbe die von der Urethra posterior, namentlich aber von der Prostata in die Blase gelangten Sekrete.

Bei der weiblichen Urethra spielen so grofse Drüsen wie die Prostata und die Cowperschen Drüsen zwar keine Rolle, hier pflegt aber der Urin, wenn er auf natürlichem Wege entleert wird, eiweifshaltige Bestandteile durch Beimischung der Sekrete der Sexualorgane von aufsen aufzunehmen.

Den meisten Anlafs zu Irrtümern kann jedoch das in die Blase sich entleerende Sekret der Prostata geben, es kann zu Verwechselungen mit der von der Niere stammenden Albuminurie Gelegenheit geben.

Der aus der weiblichen Blase mittelst Katheter entnommene Urin enthält, falls wir die gehörigen Vorsichtsmafsregeln vor Augen halten, keine oder ganz unbedeutende aus der Harnröhre hineingelangte fremde Bestandteile. Dieser Urin wird daher zum Studium der physiologischen Albuminurie passender sein als der aus der männlichen Blase entnommene.

P. wirft nun die Frage auf, ob unter normalen Verhältnissen die Niere Albumen durchläfst, d. h. ob in diesem Sinne eine physiologische Albuminurie existiere? Verf. glaubt nun, dafs alle jene Autoren, die das Bestehen einer physiologischen Albuminurie für eine nicht seltene Erscheinung halten, bei ihren Untersuchungen den Fehler begingen, das durch das Sekret des uropoetischen Systems in den Urin gelangte Albumen nicht in Betracht genommen zu haben. Bei den meisten Untersuchungen wurde jeder Urin ohne weiteres als normal betrachtet, der makroskopisch keine Abnormitäten aufwies und nicht von kranken Individuen abstammte. Doch wir wissen, wie oft bei sogenannten gesunden Leuten eine chronische Urethritis oder chronische Prostatorrhöe vorhanden ist. Er mufs eher Malfatti Recht geben, der den im normalen Urin gefundenen Eiweifsgehalt als von den Sekreten der Urinwege herstammend hält.

Sollte es aber wahr sein, dafs hie und da eine sogenannte physiologische Albuminurie bestehe, dann müssen wir dies nur für Ausnahmefälle zugeben, d. h. dieselbe tritt nur bei gewissen Personen auf, während sie bei den meisten Personen weder spontan noch durch Einflüsse, denen das Verursachen dieser Albuminurie zugeschrieben wird (psychische Aufregungen, körperliche Überanstrengung, kalte Bäder, opulente Kost), zu stande kommen kann. Es ist daher eine individuelle Prädisposition notwendig, damit bei einer gesunden Person eine Albuminurie entstehe. Aus dem folgt aber, dafs die sogenannte physiologische Albuminurie keine allgemeine Eigenschaft des menschlichen Organismus bildet, sondern dafs sie nur bei gewissen Personen auftreten kann; wir dürfen diese Albuminurie daher nicht als physiologische deklarieren, denn unter physiologischer Eigenschaft verstehen wir nur diejenige, der nicht nur einzelne, sondern alle Organismen unterworfen sind. Das, was von den Autoren physiologische Albuminurie genannt wird, kann nur als individuelle Abnormität betrachtet werden, d. h. wir müssen annehmen, dafs bei solchen Personen vorübergehende

Einflüsse genügend sind, dafs diesen zufolge die Glomeruli das Albumen nicht zurückzuhalten fähig sind.

Auf den Eiweifsgehalt des normalen Urins hat auch die Harnsäure und die alkalische Reaktion einen Einflufs.

Verf. beschreibt nun die Wichtigkeit und die Art des Zustandekommens des unter krankhaften Umständen entleerten Albumens. Es kann bei den Erkrankungen der Harnwege durch das Sekret derselben in dem Urin eine beträchtliche Menge von Albumen enthalten sein. Die aus der Niere stammende pathologische Albuminurie ist eine Folge krankhafter Veränderungen, die wir in 3 Gruppen zusammenfassen können, und zwar kann selbe durch die chemische Veränderung des Blutes und der Gewebssäfte durch Störungen des Blutkreislaufes und endlich durch krankhafte Ver änderung des Nierenepithels verursacht werden. Es ist jedoch sicher, dafs eine Albuminurie, wo blofs eine dieser Ursachen im Spiele ist, nur unter den schnell vorübergehenden Fällen zu finden ist, zumeist üben beim Zustandekommen dieser Erscheinung mehrere Ursachen miteinander vereint ihren Einflufs aus.

**Über die in Begleitung von Tabes auftretenden Harnbeschwerden.** Von Prof. Dr. Karl Kétly in Budapest. (*Jubiláris dolgozatok az orvostan köréből,* 1891.)

Nachdem das Reflexcentrum der Blasenfunktion im Lumbalteile des Rückenmarkes liegt, und nachdem bei Tabes die ersten und bedeutendsten histologischen Veränderungen ebenfalls in diesem Teile des Rückenmarkes gefunden werden, ist es leicht zu verstehen, warum die Harnbeschwerden zu den ersten Klagen der Tabetiker gehören. In den Arbeiten über die in Rede stehende Krankheit finden wir zumeist, dafs die Störungen seitens der Blase zweierlei sind, nämlich motorischer und sensitiver Natur. Zu den ersteren werden bald die Schwäche der Detrusoren, bald der Krampf oder die Parese des Schliefsmuskels gezählt. Von den Veränderungen sensitiver Natur hören wir den gesteigerten Reiz zum Harnen oder die Unempfindlichkeit der Blase erwähnen.

Die sensitiven Störungen seitens der Blase und der Harnröhre können sich in drei Formen äufsern, und zwar als Anästhesie, Hyper-, eventuell Dysästhesie und als schmerzhafte Anfälle (crises douloureuses).

Es kann die Empfindungsfähigkeit der Blase vollkommen geschwunden sein, die Kranken fühlen überhaupt keinen Harnreiz; ist die Harnröhre unempfindlich, dann fühlen die Patienten das Ausströmen des Harnes nicht. Die Anästhesie der Blase und der Harnröhre pflegt beisammen zu bestehen, doch kann dieselbe sich auch blofs auf eines der genannten Organe allein erstrecken. — Bei dem vollkommenen Fehlen des Harnreizes ist die Empfindungsfähigkeit der Schleimhaut und der Blasenmuskulatur vollkommen geschwunden; doch pflegt der Abgang dieses Gefühles teilweise durch die seitens der vollen Blase auf die Bauchmuskulatur ausgeübte Spannung kompensiert zu werden. Einzelne Patienten pflegen im Bewufstsein ihres Zustandes ihre Blase in bestimmten Zeiträumen zu entleeren.

Wenn die Kranken für die nötige Entleerung der Blase nicht sorgen, entwickelt sich die ischuria paradoxa. Die sensitiven Störungen pflegen zeitweise Schwankungen aufzuweisen, und diese erklären auch, weshalb die Harnbeschwerden bei ein und demselben Kranken nicht immer im selben Maſse bestehen. Es wurden auch Fälle beobachtet, wo die Patienten den Harnreiz empfinden, doch haben sie keine Kenntnis davon, wenn der Harn strömt.

Auch die Hyperästhesie und Dysästhesie kann sich entweder auf die Blase allein beschränken oder sich auch auf die Harnröhre erstrecken, und machen diese Erscheinungen sich hauptsächlich beim Harnen bemerkbar.

Die bei einem Teil der Patienten zur Beobachtung gelangenden heftigen Schmerzanfälle (crises) können Stunden, manchmal auch Tage lang anhalten; der Sitz derselben kann die Blase allein oder mit der Harnröhre zusammen sein, manchmal treten selbe in der Urethra allein auf.

Für die motorischen Störungen giebt es bisher keine zufriedenstellende Erklärung. Nur selten begegnen wir bei Tabetikern der spastischen Dysurie, zumeist haben wir es mit einer Parese, manchmal mit einer Paralyse der Blasenmuskeln zu thun. Das Entleeren des Urins gelingt zumeist nur nach längerem Pressen, und nach Beendung des Harnens besteht einige Zeit ein Harnträufeln. Als eine ebensooft vorkommende Erscheinung beobachten wir eine Inkontinenz der Blase. Die ischuria paradoxa gehört zu jenen Beschwerden, die sich erst im sehr vorgeschrittenen Stadium der Krankheit einzustellen pflegen.

Im Anfangsstadium oder auch in jenen vorgeschrittenen Fällen von Tabes, wo keine Komplikationen vorhanden sind, und die Erkrankung des Rückenmarkes sich nur auf die hinteren Stränge, Wurzeln und Hörner erstreckt, können die Blasenbeschwerden bloſs die Folge einer fehlerhaften Leitung in den sensitiven und reflektorischen Bahnen sein; da die erwähnten Partieen des Rückenmarks keine motorischen Fasern und Zellen enthalten, kann von einer eigentlichen Lähmung der Blasenmuskulatur keine Rede sein Die Schwäche der Blase infolge der mangelhaften Funktion der Detrusoren und die gestörte Funktion des Blasenschlieſsmuskels kann eine Folge der Erkrankung der sensitiven Bahnen oder der hinteren Hörner sein. Die Retention könnte in der Erkrankung jener Bahnen ihre Erklärung finden, die zum Gehirn führen, und es kann so der Einfluſs, den der Wille auf die Schlieſsmuskeln auszuüben pflegt, auf diese Weise aufgehoben werden. An welcher Stelle diese Bahnen aber die krankhafte Veränderung erleiden, wissen wir nicht. Überhaupt hat die Lokalisation der bei Tabes auftretenden Störungen an Kompliziertheit noch zugenommen, seit Jendrássik nachgewiesen, daſs bei dieser Krankheit auch das Gehirn, namentlich einzelne Gyri, krankhafte Veränderungen aufweisen.

Wenn bei langem Bestande der Krankheit die Entleerung des Harnes ständig eine unvollkommene ist, pflegt manchmal spontan, manchmal nach Einführung eines Instrumentes eine Harngärung, ein Katarrh zu entstehen.

Später schliefsen sich diesem Zustande noch verschiedene funktionelle Störungen seitens der Blase an.

**Die Behandlung der Urethritis posterior, resp. totalis mittelst Irrigateur, ohne Katheter.** Von Dr. S. Róna, Budapest. (*Orvosi hetilap*, 1891, Nr. 6.)

Verf. machte, um die Reizerscheinungen, die mit dem Katheterisieren verbunden, zu vermeiden, bei geeigneten Kranken vorerst Versuche, die Einspritzungen in die hintere Partie der Harnröhre mittelst einer Spritze von 100—150 ccm Hohlraum direkt zu vollziehen. Doch verursachte diese Behandlungsmethode in jenen Fällen, wo dieselbe auszuführen war (in vielen Fällen gelang es überhaupt nicht, die Flüssigkeit hinter den Compressor zu bringen) so quälende Schmerzen, dafs die Patienten die Ausspritzung mittelst Katheter als einen viel milderen Eingriff bezeichneten.

R. behandelte dann 30 Patienten, die an einer Urethritis totalis litten, mit Einspritzungen mittelst Irrigateurs, ohne Katheter. Die Kranken fühlten hierbei weniger Schmerzen, als bei den Ausspritzungen mittelst Nelaton-Katheter. Blofs in einzelnen Fällen gelang es nicht gleich, das erstemal die Flüssigkeit auf diese Weise einzugiefsen. Zumeist dringt die Flüssigkeit binnen 1—3 Minuten in die Blase. Es ist wichtig, die Aufmerksamkeit des Patienten durch Konversation vom Verfahren abzulenken. Die Menge der auf einmal eingegossenen Flüssigkeit betrug 100—150 g.

Der therapeutische Erfolg war ein sehr zufriedenstellender. Diese Methode kann aber nur in Instituten oder durch Ärzte angewendet werden, denen ein Gehülfe zur Verfügung steht.

Jene Behauptungen Desnos' und Reliquets, dafs durch Anwendung dieses Verfahrens Prostatitis oder Epididymitis zu entstehen pflegt, hält R. nicht für begründet. Diese Erkrankungen können auftreten, ob die Ausspritzung mit einer kleinen Tripperspritze, mit einem Katheter geschieht, oder ob mit Umgehung von all diesen die akute Blennorrhöe nur mit innerlichen Mitteln behandelt wird.

Nach den hier mitgeteilten Erfahrungen kann Verf. diese Behandlungsmethode bei Urethritis posterior bestens empfehlen, falls die Blase nicht insufficient ist oder keine totale Cystitis besteht.

# XXXV.

# Bericht über die Fortschritte der Physiologie und Pathologie der Harn- und Sexualorgane in Frankreich während des 2. Semesters 1890.

Von

H. Lohnstein, Berlin.

(Fortsetzung.)

## Niere.

Über das Wesen und die Ätiologie des Morbus Brightii liegen Untersuchungen von Lafitte (Le mal de Bright et les néphrites. *Gaz. d. hôp.*, 20. Okt. 1890) vor. — Die Brightsche Krankheit ist nach L. ein konstitutionelles Leiden, welches insbesondere die Haut und sämtliche Verdauungsdrüsen atrophisch macht, in der Leber, den Nieren und der Media der Arterien sklerotische, charakteristische Veränderungen setzt, welche früher oder später zur Atrophie der betreffenden Organe führen. — Durch die Nierenatrophie, eine Folge, nicht eine Ursache des Morbus Brightii, kommt es zur Retention toxischer Substanzen im Organismus und damit zu einer für den Morbus Brightii charakteristischen und das Endsymptom, die Urämie, vorbereitenden Toxämie. — Das Leiden erscheint in zwei Typen, je nachdem unter den drei am meisten ins Auge fallenden Symptomen (Ödem, Urämie, Albuminurie) das erste oder letzte besonders hervortrit. — Als ursächliches Moment des Leidens betrachtet L. ein infektiöses, seiner Natur nach gänzlich unbekanntes Agens. — Die Prognose ist schlecht, da irgend ein wirksames Heilmittel nicht bekannt. — Auf Grund umfassender Stoffwechseluntersuchungen bei Brightikern kommt Zassiadko (Influence du rég. alim. sur l'albumine des urines, s. l. pression art. pouls, les oedèmes, température, poids et la nutrition générale des Brightiques. *Revue générale de Thérapeutique*, 15. Dez. 1890) zu folgenden Ergebnissen: Es wurden 10 an Morbus Brightii ohne Komplikationen leidende Patienten je 10 Tage mit reiner Fleischkost, gemischter und schliefslich reiner Pflanzenkost ernährt. — Während einer jeden Periode wurde an den ersten 5 Tagen ausgiebige Bewegung, an den letzten 5 Tagen dagegen Ruhe anempfohlen. Es ergab sich: 1. Pfanzenkost vermindert die Eiweifs-Ausscheidung, besonders wenn Pat. gleichzeitig sich ruhig verhält, sie begünstigt das Anwachsen der Ödeme, besonders wenn die Patienten sich bewegen; Pulsfrequenz nimmt ab, derselbe wird weicher und schwächer. — Die Körpertemperatur bleibt unbeeinflufst, das Allgemeinbefinden wird schlechter; es besteht Schwäche und allgemeine Apathie. 2. Fleischkost. Vermehrt die Eiweifsausscheidung, zumal wenn die Patienten sich ruhig verhalten. Der Blutdruck steigt besonders, wenn die Patienten gleichzeitig sich bewegen. Ödeme, am meisten

bei gleichzeitiger Ruhe, vermindert, Puls beschleunigt. und voll. Körpergewicht fällt. Urinmenge, spez. Gew., Fixa vermehrt. Allgemeinbefinden besser. 3. Bei gemischter Kost treten die qu. Symptome entsprechend weniger deutlich hervor. 4. Als Hauptsymptom des Morbus Brightii betrachtet Verf. einen hydrämischen Zustand mit deutlicher Abnahme des Hämoglobingehalts des Blutes. 5. Bei chronischer Nephritis ist im Gegensatz zu Lépine nach Verf. Fleischkost anzuraten. Dieselbe übt auf die Nieren keinen erheblichen Reiz aus. Bei akuter Nephritis hingegen hat man mit der Empfehlung der Fleischdiät vorsichtig zu sein. 6. Für die Beurteilung des Zustandes der Patienten ist die Menge des im Harn ausgeschiedenen Albumins nicht entscheidend. 7. Durch reichliche Eiweifsdiät wird die Eiweifsausscheidung vorübergehend verstärkt. 8. Bewegung vermehrt nur bei akuter Nephritis die Eiweifsausscheidung wesentlich; bei chronischer Nephritis jedoch ist sie nur von untergeordnetem Einflufs auf die Menge des im Harn ausgeschiedenen Albumens. 9. Bei interstitieller Nephritis empfiehlt sich gemischte Kost mit viel Fleischzufuhr, bei parenchymatöser Nephritis hingegen ist vorwiegend vegetabilische Diät anzuraten.

Aus mehreren Beobachtungen Guyons ergiebt sich, dafs die Beschwerden, über welche die Patienten bei sogenannten ascendierenden Entzündungen der Niere klagen, durch Behandlung des primären Blasenleidens wesentliche Linderung erfahren. (Cystalgies symptomatiques et pyonéphroses consécutives à des lésions vésicales. Influence du traitement de la vessie sur les urétéro-pyélites. *Annales de gynécologie*, VIII., 1890.) Fall 1. Pyurie seit mehreren Monaten. Untersuchung ergiebt erhebliche Schwellung der Nieren. Pat. klagt über heftige Cystalgie. Intermittierendes Fieber; Cystotomie; Verschwinden der Schmerzen, sowie der früher konstatierten Nierenkoliken. Verf. glaubt in analogen Fällen unter Umständen schon durch blofses regelmäfsig fortgesetztes Katheterisieren ähnlich günstige Resultate erzielen zu können. — Fall 2. Symptome analog der ersten Beobachtung. Auch hier Nachlafs sämtlicher Beschwerden nach der Cystotomie. Die Schwellung der Niere liefs hier allerdings nicht nach. — Aus diesen, sowie aus ähnlichen Beobachtungen ergiebt sich, dafs bei gewissen Nephritiden mit ascendierendem Charakter ein Eingriff in die Blase geradezu indiziert erscheint.

Einen Fall von allgemeiner Tuberkulose des Urogenitaltraktus berichtet Dubuc. Der betr. Patient hatte vor Eintritt der qu. Erscheinungen niemals an Tuberkulose irgend eines Organs gelitten.

Über die Einwirkung der Kochschen Lymphe auf Urogenitaltuberkulose, sowie die damit erzielten Resultate liegt ein ausführlicher Bericht von Guyon und Albarran (*Annales des mal. des org. gén.-urin.*) vor. — Der Beginn der Versuche erfolgte am 4. Dez. 1890. Es wurden 2 Frauen und 3 Männer behandelt. Bei einer Patientin handelte es sich gleichzeitig um Lupus des Gesichts. — Zur Anwendung gelangten Dosen von 1—4 mg in je 3—11tägigen Intervallen. — In Übereinstimmung mit anderen Beobachtungen ergaben sich weder von diagnostischen noch von therapeutischen

Gesichtspunkten positive Resultate. In einigen Fällen beobachtete man sogar Verschlimmerung des Allgemeinbefindens nach Applikation der Injektionen. Aufserdem konstatierte man in einem Falle Auftreten von Rasselgeräuschen bei einer Patientin, an deren Thorax bisher irgend welche charakteristische Symptome nicht bestanden hatten. — Was die Einwirkung der Lymphe auf den Tractus urogenitalis anlangt, so bestand in 2 Fällen von Blasentuberkulose vermehrter Drang zum Urinlassen 2—3 Tage nach jeder Injektion. Gleichzeitig war die Schmerzhaftigkeit der Harnentleerung nach der ersten Injektion deutlich vermehrt. In einigen Fällen hielt diese erhöhte Empfindlichkeit auch nach den folgenden Injektionen an. Ebenso nahmen vorher konstatierte Nierenkoliken nach der Injektion an Intensität eher zu als ab. — Was das allgemeine Verhalten des Harns anlangt, so war seine Menge in einem Falle von lokaler Blasentuberkulose nicht modifiziert; in 4 Fällen trat eine deutliche Verminderung der täglich ausgeschiedenen Menge am 1. und 2. Tage, am 3. und 4. Tage demnächst eine Vermehrung und hierauf endlich eine endgültige Verminderung der Urinmenge auf. Indessen wurden auch von dieser Erscheinung so viele Abweichungen beobachtet, dafs sie nicht einmal diagnostisch verwertet werden konnte. — In einigen Fällen wurde deutlicher Einflufs auf die Reaktion beobachtet; in 2 Fällen reagierte vorher saurer Harn neutral, in zwei anderen alkalisch nach der Injektion. Der Eiweifsgehalt des Harns nahm nach der Injektion stets bedeutend zu, oder es trat Albuminurie auf, selbst wenn zuvor im Harn Eiweifs nicht nachweisbar gewesen war. Gewöhnlich erreichte die Eiweifsausscheidung ihr Maximum am 2.—3. Tage, ihr Minimum am 4.—5. Tage nach der Injektion. Das Verhältnis der Menge und des Eiweifsgehaltes des Harns nach der Injektion sind also einander umgekehrt proportional. — Der Harnstoff fiel in einer Beobachtung mehrere Stunden nach der Injektion von 25,5 g auf 15,9 g pro die, um am 2. Tage nach der Injektion auf 27 g zu steigen. — In einem anderen Falle zeigte sich in dem Sedimente oxalsaurer Kalk und phosphorsaure Ammoniakmagnesia am Tage nach der Injektion. Aufserdem wurden in demselben fast regelmäfsig rote Blutzellen, sowie Eiterzellen beobachtet. Cylinder oder Epithelialzellen gelangten dagegen niemals zur Kognition. Tuberkelbacillen erschienen nicht im Sediment, wenn sie vor der Infektion vermifst worden waren. — In denjenigen Fällen, in welchen man sie vorher konstatiert hatte, waren sie nach der Injektion zwar auch vorhanden, jedoch nicht, wie von anderen Beobachtern behauptet worden ist, vermehrt. — Was den Einflufs auf die Sexualorgane anlangt, so beobachtete man einmal Anschwellung der Epididymis, einmal Erkrankung eines vor der Injektion scheinbar völlig gesunden Vas deferens bald nach der Injektion, einmal vorübergehende Schmerzhaftigkeit der Samenblasen. Eine von der Prostata nach dem Mastdarm gehende Fistel nahm in einem Falle an Ausdehnung zu. — Die therapeutischen Resultate sind nach Ansicht der Verf. somit gleich Null, während in zwei gleichzeitig mittelst Kreosot behandelten, gleichfalls an Urogenitaltuberkulose leidenden Patienten erhebliche Besserung konstatiert werden konnte.

Guyon berichtet über einen Fall von Nierentumor, der sich klinisch in häufigem Harndrang äufserte. Sonst fehlten alle Symptome, die auf das Bestehen einer Nierenaffektion hindeuteten. (Un faux urinaire. tumeur du rein. Examen de l'uèthre à l'état normal. *Journal de méd. pratique*, 10. Nov. 1890.) Die endoskopische Untersuchung der Harnröhre und die der Prostata des Patienten, welcher kurz vorher eine Gonorrhoe überstanden hatte, ergab vollkommen normale Verhältnisse. Durch genaue Untersuchung der Nierengegend stellte sich schliefslich enorme Vergröfserung der rechten Niere heraus. Nephrektomie. Heilung.

Nach den Erfahrungen Hesselbarths ergiebt sish, dafs das Salol in hohen Dosen keineswegs immer unschädlich ist. (Action du Salol sur les reins. *Journal des Sciences méd. Lille*, 5. Dez. 1890.) Es scheint nämlich, dafs die Karbolsäure, das eine der beiden Spaltprodukte, in welche das Medikament im Darm zerlegt wird, reizend auf das Nierengewebe wirkt. Verf. rät daher dann, wenn pro die mehr als 4 g Salol gegeben werde, nach dem Vorgange Robberts etwas Natrium sulfuricum hinzuzufügen. Es bildet sich alsdann das unschädliche Natriumsalz der Sulfocarbolsäure. Auf die vielseitige Verwendbarkeit des Höllensteins bei Erkrankungen der Harnwege macht Guyon neuerdings wieder aufmerksam (Le nitrate d'argent dans la chirurgie des voies urinaires. Mercredi médical, 11. Februar 1890.) Zuerst hat Mercier auf die Bedeutung des Medikamentes hingewiesen. Verf. wendet dasfelbe bei Blasenausspülungen in einer Konzentration von 1:2—500 an. Bei Instillationen in die Uretha bedient er sich konzentrierterer Lösungen von 1 : 20 — 1 : 100. Vorsicht ist jedoch bei tuberkulöser Urethritis anzuwenden, da hier leicht gefährliche Blutungen entstehen können. In anderen Fällen (blennorrhagische Cystitis mit terminalen Blutungen) wirkt das Medikament geradezu als Stypticum. Ausgezeichnet wirkt es ferner bei allen eitrigen Entzündungen der Blase und Urethra, unter der Voraussetzung jedoch, dafs Niere und Ureter frei sind. Vollkommen unwirksam ist es bei den Folgekrankheiten der Prostatahypertrophie.

Mit Erfolg ist es dagegen zur Behandlung des durch Konkremente verursachten Blasenkatarrhs vor der Lithotripsie, sowie nach der internen Urethrotomie zu verwenden. Im letzteren Falle bediente sich G. gewöhnlich einer 2 pro mille Solution.

In seiner Dissertation behandelt Legnau (Thèse de Paris 12. Februar 1891) die Chirurgie der Nieren- und Harnleiterkonkremente. Die gleichzeitig mit dem Vorhandensein von Nierenkonkrementen bestehenden Läsionen des Nierenparenchyms sind nicht Folge, sondern Ursache von Konkrementenbildung in den betreffenden Organen. Sie können septisch oder aseptisch sein, je nachdem die Krankheitsursache in einer septischen oder nicht septischen Nephritis besteht. Die an den Nieren beobachteten Veränderungen können dementsprechend sein 1. mechanischen Ursprunges (Dilatation) der gröfseren oder kleineren Nierenkanäle. — Sklerose des Nierengewebes. Kommt es zur Verlegung eines der gröfseren Calices durch ein Konkrement, so entsteht Hydronephrose. 2. entzündlich-eitrigen Ursprunges.

In diesem Falle beobachtet man entweder multiple Abscesse im Nierenpharenchym, oder Pyonephrose. Bemerkenswert ist die gewöhnlich gleichzeitig bestehende Hypertrophie des Fettgewebes der Nierenkapsel.

In der Hälfte der vom Verf. beobachteten 76 Fälle handelte es sich um doppelseitige Nierenerkrankung. — Was die Einwirkung des Konkrementes auf das Nierengewebe anlangt, so kommt L. zu folgendem Ergebnis: 1. Konkremente werden, wenn es sich um septische Einflüsse handelt, vom Nierengewebe geduldet, ohne dafs es zur Abscessbildung oder zum Auftreten fieberhafter Erscheinungen kommt. 2. Die zur Beobachtung gelangenden Läsionen sind einzig und allein bedingt durch das mechanische Hindernis, welches die Harnsekretion durch den Stein erfährt. 3. Ist die entgegengesetzte Niere frei von Konkrementen, so erkrankt sie auch nicht sekundär, tritt vielmehr vikarierend für die andere Niere ein. Abgesehen von Harnverhaltung existieren keine für Nephrolithiasis charakteristischen Symptome. Bei Eintrit der Retentio urinae ist, wofern eine Nierenaffektion als Ursache des Symptome anzunehmen ist, stets eine Explorativinzision indiziert. Letztere bringt, wenn unter antiseptischen Kautelen ausgeführt, dem Patienten keine Gefahr. Ist das Ergebnis positiv. so hat man je nach dem Zustande des Organs die Nephrotomie oder die Nephrektomie auszuführen. Im Allgemeinen empfiehlt sich die Vornahme der Operation mittelst Lumbarschnittes. Ist bei der nach Freilegung der Niere folgenden Palpation des Organs vom Becken aus ein Konkrement fühlbar, so ist nicht nur das Parenchym, sondern auch das Nierenbecken anzuschneiden. Die primäre Nephrektomie ist nur ausnahmsweise und zwar dann indiziert, wenn es sich um Zerstörung des Parenchyms handelt, unter der Voraussetzung, dafs die andere Niere gesund ist. Handelt es sich um hochgradige seit mehreren Tagen bestehende Anurie, so hat man nach Ausführung der Lumbar-Nephrotomie noch längere Zeit eine Lumbarfistel zu lassen. — Aufserdem liegen noch einige Einzelbeobachtungen über Nierenoperationen vor. Guermonprez berichtete vor der Société anatomo-clinique zu Lille am 11. Juni 1890 über folgenden Fall von Nephrotomie: 40jähriger Patient. Leidet seit einigen Jahren an periodisch wiederkehrenden Nierenkoliken. In der linken Nierengegend ein Tumor von Kindskopfgröfse. Diagnose: Hydronephrosis sinistra. Nephrotomie. Tod nach drei Tagen. Die Autopsie ergab Fehlen der rechten Niere sowie Verstopfung des rechten Ureters durch ein Konkrement. Reclus berichtet über einen Fall von Pyelonephitis calculosa. Seit 8 Jahren Bestehen von je 12stündigen Nierenkoliken. Urin eitrig; niemals wurden Konkremente in demselben gefunden. Schwellung der rechten Nierengegend. Nierentumor durch Palpation nachweisbar. Es wurde in der Medianlinie ein 15 ctm langer 7 ctm oberhalb des Nabels beginnender Schnitt ausgeführt. Leber nach oben, dann nach links gedrängt. Das die Niere deckende Peritoneum gespalten. Niere hervorgewälzt, in üblicher Weise exstirpiert, Stiel vernäht und mit Peritoneum übernäht. Heilung per primam intentionem.

Über versprengte Nebennierenkeime am Mesotestis berichtet Rillies

(Débris de capsule surrénale das les organes dérivés du corps de Wolf. *Progrès médical* 3. Jan. 1891.) Im Allgemeinen findet man sie sonst noch an 3 Pädilektionspunkten, 1. in der Niere selbst, 2. im Gebiet des plexus solaris, 3. in den Ovarien und Testikeln resp. ihrer Umgebung.

Neurasthenia sexualis und verwandte Leiden.

Im Anschluss an eine Beobachtung, einen seit 3 Jahren an Impotenz leidenden Patienten betreffend (*Mercredi médical* 29. Oktob. 90) erörtert Bloque die verschiedenen Formen der Impotenz. Verf. unterscheidet 2 Gruppen, die eine psychischen, die andere spinalen Ursprunges. Bei der ersteren Form bestehen Erektionen; dieselben sind jedoch nicht Folge einer geschlechtlichen Erregung, sondern eines reflektorischen Reizes der Großshirnzentren. Spermatorrhoe besteht bei dieser Form von Impotenz nicht. — Umgekehrt beobachtet man bei der Impotenz spinalen Ursprunges keinerlei Erektionen, aber Spermatorrhoe; der Reflex des M. bulbo-cavernosus ist gewöhnlich herabgesetzt oder gänzlich verschwunden.

In 3 außerordentlich charakteristischen Fällen beobachtete Guyon (*Journ. d. mal. gén.-ur.* März 1891) ziemlich tiefgreifende Störungen der Harnentleerung in Folge von Neurasthemie.

1. Fall: 34jähriger Patient seit 1884 an Blennorrhagie erkrankt, 1888 akute, schnell beseitigte Urinretention. Seit dieser Zeit leidet Pat. häufig an Erschwerung der Harnentleerung. Am 29. Oktob. 1890 Urinretention; mit vieler Mühe wurde ein filiformes Bougie durch die Schwellung hindurchgebracht. Wenige Tage später wiederum vollkommene Harnretention. Untersuchungsergebnis: kleine, etwas hügelige Prostataoberfläche; Blase nicht empfindlich, Striktur nicht vorhanden, jedoch besteht spastische Zusammenziehung der pars membranacea urethrae. — Die Untersuchung der Blasencontraktilität mittelst des Manometers von Duchastelet ergiebt folgendes: Nach Eingießung von 220 ccm dasselbe zuerst von der Blase empfunden. Kräftige Kontraktionen erst nach Eingießung von 550 ccm Wasser ausgelöst. Hierbei stieg das Manometer ohne Anwendung der Bauchpresse auf + 20 cm; durch Contraktion der Bauchmuskeln konnte es bis auf + 75 cm in die Höhe getrieben werden. (Unter normalen Verhältnissen reagiert die Blase bei Anwendung des Duchasteletschen Manometers, wenn man 200 ccm Wasser einpumpt so stark, daß das Wasser im Manometer auf + 30 ctm steigt und durch willkürliche Kontraktion der Bauchpressenmuskulatur bis auf + 140 ctm getrieben werden kann. Ref.)

2. Bei einem 35jährigen Patienten bestehen seit Januar 1890 Harnbeschwerden. Nov. 90 Konsultation Verf's. Pat. kann nur in gekrümmter Stellung und dadurch, daß er seinen Damm mit der Faust stützt, Urin entleeren. Symptome von Neurasthenia sexualis. — Irgend welche nachweisbare Affektionen des Urogenitaltraktus nicht vorhanden. — Es handelte sich nach Verf. offenbar in diesem Falle um primäre Schwächung der Kontraktilität der Blasenmuskulatur.

3. Hysterische Frau mit Schwächung der Kontraktionsfähigkeit der Blasenmuskulatur. Bei jedem Katheterismus wird ein hysterischer Anfall ausgelöst. —

In sämtlichen 3 Fällen handelt es sich um einen Zustand, dessen wesentliches Symptom herabgesetzte Kontraktilität der Blase ist. — Diese Neurasthénie vésicale, wie Verf. sie nennt, ist ein chronisches Leiden, als dessen akuten Typus man die Retentio urinae post trauma zu betrachten hat. Als praedisponierend für derartige Zustände sind Nervenkrankheiten anzusehen. Bei längerer Dauer des Leidens bildet sich stets eine erhebliche Schwächung der Kontraktilität der Blasenmuskulatur aus. — Die Behandlung besteht in Applikation kalter Blasenausspülungen, sowie in Badekuren. Auch die Anwendung des konstanten und des induzierten Stromes ist oft von Vorteil. —

---

## XXXVI.

## Bericht über die Fortschritte der Pathologie und Therapie der Harn- und Sexualorgane.

---

**Myxolipome du rein droit.** Von M. Lihitzky. (*La médecine moderne*, 2. ann., Paris 1891, Nr. 21, pag. 408.)

Bei einer 56jährigen Frau wurde in der Gegend der rechten Niere ein elastischer Tumor konstatiert; bei der Operation zeigte sich, daſs er von der Nierenkapsel ausging; es wurde die Vena cava verletzt, und starb die Patientin nach 36 Stunden; im retroperitonealen Zellgewebe rechts, dem Sitz der Geschwulst, die sich als Myxolipom erwies, wurde eine beginnende Phlegmone gefunden. *v. Linstow.*

**Cancer de l'estomac et du foie. Abcès emboliques dans les reins.** Von M. Larivière. (*La presse médicale belge*, 43. ann., 1891, Nr. 10, pag. 152—156.)

Ein 73jähriger Mann wurde in sehr elender Verfassung in das Lazarett aufgenommen; er konnte kaum sprechen, muſste im Bette liegen und hatte Ödem der Unterschenkel; seit 3 Monaten war die Urinmenge verringert, sie betrug 380 g in 24 Stunden; die Farbe des Urins war dunkel, er enthielt weder Zucker noch Eiweiſs; Schwäche und Marasmus nahmen zu, und am 9. Tage starb der Kranke. Am Magen fand sich nicht weit vom Pylorus ein orangengroſses Karzinom, der linke Leberlappen war in eine Krebsmasse verwandelt; in den Nieren fanden sich sehr zahlreiche kleine, stecknadelknopfgroſse Herde, welche gelblichen Eiter enthielten, in dem massenhaft Staphylokokken nachgewiesen wurden; dieselben sind offenbar emboli-

scher Natur, und dürften die Staphylokokken von dem erkrankten Magen aufgenommen sein. Der Tumor des Magens erwies sich als Alveolar-Karzinom, die Erkrankung der Leber war eine Metastase. *v. Linstow.*

**Ictère hématique par hémoglobinhémie dans le cours d'une fièvre de surmenage chez un homme atteint de néphrite interstitielle.** Von HAYN. (*La médecine moderne,* 2. ann., Paris 1891, Nr. 31, pag. 568.)

Ein 40jähriger, durch schwere Arbeit erschöpfter Mann war mit 19 Jahren in einen Brunnen gefallen und hatte sich eine akute Nephritis zugezogen; jetzt litt er an Kopfschmerz, Fieber, Pulsbeschleunigung, Durchfällen, aufgetriebenem Leibe, Milzanschwellung, Ikterus, der Urin enthielt Urobilin und Albumin; es stellte sich Erbrechen und Polyurie ein, die Zahl der roten Blutkörperchen war vermindert; offenbar handelte es sich um ein Fieber durch Überarbeitung (surmenage) bei einem Manne, der an interstitieller Nephritis litt; eine Selbstinfektion hatte stattgefunden, die in der Ruhe wieder verschwand, und der Ikterus stammte von einer Hämoglobinämie nach einem rapiden Zerfall der roten Blutkörperchen.

*v. Linstow.*

**Diagnostic et traitement médical des pyelites.** Von A. ROBIN. (*La médecine moderne,* 2. ann., Paris 1891, Nr. 23, pag. 431—434.)

Im Verlaufe der Pyelitis sind drei Perioden, die der akuten Entzündung, die der Temperaturschwankungen, bewirkt durch Entleerung oder Retention des Eiters, und die chronische zu unterscheiden. Während des akuten Stadiums müssen Blutentziehungen in der Nierengegend gemacht und Ableitungen auf den Darm durch Drastika (Sklammonium und Kalomel) versucht werden; durch eine absolute Milchdiät macht man den Urin möglichst wässerig und giebt geringe Mengen Alkohol und Chinin. Im chronischen Stadium müssen die Kranken die Haut warm halten und mufs Schweifs erregt werden; man verordnet auch hier, so lange sie vertragen wird, Milchdiät, verbietet alles Fleisch, das nicht frisch zubereitet ist, und Spargel, grüne Bohnen, Sauerampher, Kaffee und Thee; als Medikament giebt man Natron benzoicum, und als Bäder werden Pougues und Wildungen empfohlen; wenn alle Mittel vergeblich angewandt sind, mufs die Chirurgie zur Hülfe genommen werden. *v. Linstow.*

**Einige Bemerkungen über den Zusammenhang zwischen der arthritischen Diathese und der Lungentuberkulose.** Von A. SOKOLEWSKI. (*Deutsches Archiv f. klin. Medizin,* Bd. XLVII, Heft 5 u. 6.)

Diabetes begünstigt, wie manche andere Krankheiten, entschieden die Entwickelung der Lungentuberkulose, während die arthritische Diathese sie verhindern soll; Verf. beobachtete in 3 Fällen, dafs bei Kranken mit hereditärer oder erworbener arthritischer Diathese die Lungentuberkulose einen eigentümlichen und gutartigen Verlauf zeigte; derselbe war sehr chronisch, Fieber war nicht vorhanden; oft traten Blutungen auf, und schienen die Lungen die Erscheinungen der indurativen Tuberkulose darzubieten; die subjektiven Erscheinungen aber fehlten gröfstenteils, daher Arthritiker,

welche über allgemeine Schwäche klagen, stets auf eine bestehende Tuberkulose zu untersuchen sind. Tritt zu einer bestehenden Tuberkulose Arthritis, so ist von einer Milchdiät abzusehen, da dieselbe die urische Diathese begünstigt; alkalische Bitterwässer, reichliche Wasserzufuhr, viele Körperbewegung und Regelung der Darm- und Hautfunktionen sind alsdann die Hauptsache. *v. Linstow.*

**L'albuminurie minime et l'assurance sur la vie.** Von Lecorché und Talamon. (*La médecine moderne,* 2. ann., Paris 1891, Nr. 28, pag. 518 bis 520.)

Findet der Arzt bei einem Kranken, der in eine Lebensversicherung aufgenommen werden will, neben minimaler Albuminurie auch Herzhypertrophie, Polyurie, Ödeme und hohe arterielle Spannung, so ist der Kranke abzuweisen, ebenso wenn in 24 Stunden 2, 3 oder 4 g Albumin entleert werden; bei geringer Eiweifsausscheidung wird von einigen eine Grenze bei 0,3 % Albumin gezogen; sobald dieselbe überschritten wird, mufs der Versicherungsantrag abgelehnt oder 5 Jahre hinausgeschoben werden, aber auch das ist gefährlich, da bei notorischer Brightscher Krankheit im chronischen Stadium nur 0,25 % Albumin im Urin entleert wird; ein amerikanischer Arzt hat gefunden, dafs von 100 Personen mit Albumurie nur 17 an Morbus Brighti sterben; jede Albumurie kann aber ein Symptom dieser Krankheit sein, daher mufs der untersuchende Arzt bei minimaler Albumurie, die ohne ein ernstes Leiden bestehen kann, einen Aufschub seines Entscheides um ein halbes oder ein ganzes Jahr verlangen.

*v. Linstow.*

**Cathétérisme permanent des uretères.** Von Albarran und Lluria. (*La médecine moderne,* 2. ann., Paris 1891, Nr. 28, pag. 524.)

Bei einem jungen Mädchen, das an einer veralteten Cystitis litt, wurde der obere Blasenschnitt gemacht, und nun wurden beide Ureteren katheterisiert; aus der einen Niere flofs normaler, aus der anderen mit Eiter gemischter Urin; die Blase konnte nun ausgekratzt und gereinigt werden wie eine gewöhnliche Wunde. *v. Linstow.*

**Aspirateur à graviers du Prof. Guyon modifié.** Von E. Wickham. (*La médecine moderne,* 2. ann., Paris, 1891, Nr. 24, pag. 456—457.)

Verf. giebt die Modifikation eines Instruments, das nach der Lithothripsie die Trümmer und den Gries der Blasensteine aufsaugen soll; der Apparat von Guyon galt bisher für der beste, und konstruiert Verf. eine neue Form, welche einesteils einen Ventilapparat hat, der ein Zurückfliefsen der Steintrümmer in die Blase verhindert und andernteils winklig so gebogen ist, dafs er genügend tief zwischen die Schenkel des Patienten heruntergedrückt werden kann, wobei Winkel, welche den Strom der aufzusaugenden Flüssigkeit hindern könnten, vermieden werden.

*v. Linstow.*

**Lithotritie pour un calcul développé autour d'une portion de sonde en caoutchouc rouge, brisée dans la vessie.** Von Dubuc. (*Revue chirurgicale des malad. des voies urin.*, 3 ann., 1891, Nr. 15, pag. 253—254.)

Ein Blasenstein wurde zertrümmert, und die Partikel wurden durch Ausspülung und Aspiration nach aufsen befördert, wobei sich zeigte, dafs der Stein sich um ein Stück einer roten Kautschuk-Sonde abgelagert hatte, die in der Blase zerbrochen war. Man darf keine Sonde gebrauchen, die man nicht vorher probenweise stark in die Länge gedehnt hat, wobei sie wieder zu ihrer früheren Gröfse zurückkehren mufs; auch darf sie keine Querrisse an ihrer Oberfläche zeigen; solche Sonden verändern sich am Meeresufer durch die Seeluft und die Kälte; um sie brauchbar zu konservieren, mufs man jede einzelne in geöltes Papier einwickeln. Alle Blasensteine bilden sich um einen Fremdkörper, um ein Sondenstück, ein Gerinnsel, verhärteten Schleim oder andere Körper. *v. Linstow.*

**Über die Rupturen der Harnblase** von Aebert. (*Inaugural-Dissert.*) Berlin 1891. (Aus der Klinik von v. Bergmann.)

Die Harnblasenrupturen infolge von Trauma, wegen ihrer schweren Symptome schon seit langer Zeit gut gekannt, sind zuerst von Heinrich von Roonhuysen 1674 ausführlich beschrieben worden. Während aber noch vor ca. 10 Jahren über 90% der Verletzten schon nach kurzer Zeit ihrer Krankheit erlagen, sind, seitdem man unter dem Schutze der Antiseptik die Bauchhöhle öffnen kann, bessere therapeutische Erfolge aufzuweisen. Nach den Statistiken von Bartels und Cosak beträgt die Zahl der bis 1886 veröffentlichten traumatischen Blasenrupturen nur 193, oder ca. 0,01—0,02% aller chirurgischen Krankheiten.

Man unterscheidet nach Pousson:

1. Rupturen der gesunden Blase,
   a) traumatisch entstanden,
   b) durch Überanstrengung entstanden;
2. Rupturen der kranken Blase,
   a) durch Perforation,
   b) durch Kontraktion der Blasenmuskulatur.

Zur letzteren Kategorie gehören nach Pousson Fälle, in denen eine hypertrophische Blasenmuskularis bei plötzlich verhinderter Entleerung oder bei Injektion in die Blase an dem vermehrten Inhalt gewissermafsen einen Stützpunkt für besonders gewaltsame Kontraktionen findet und deshalb rupturieren kann; ferner die Fälle, in denen während oder nach dem Excitationsstadium der zwecks des hohen Blasenschnittes vorgenommenen Chloroformnarkose plötzlich die Blase rupturierte. Den Übergang zur folgenden Gruppe bilden Fälle, in denen die Blasenwand, durch eine hochgradige Cystitis in ihrer Widerstandsfähigkeit erheblich geschwächt, gelegentlich einer Blasenausspülung plötzlich nachgab. Eine praktisch sehr wichtige Gruppe bilden die Rupturen, die begünstigt wurden durch bestimmte pathologisch präformierte Stellen, infolge von Harnröhrenstrikturen oder Prostatahypertrophie,

Retroflexio uteri gravidi, tuberkulöse oder syphilitische Ulcerationen. Auch alte Steinschnittnarben können Rupturen veranlassen. Von pathologischen Veränderungen, die zur Ruptur führen, beobachtet man am häufigsten: 1. Prostatahypertrophie oder Striktur. 2. Dehnung und Hypertrophie der Muskularis. 3. Bildung von Divertikeln. 4. Anfallsweise auftretende Retentio urinae. 5. Ruptur der Divertikel mit oder ohne vorhergegangene Ulcerationen. Bei Frauen treten Blasenrupturen besonders auf bei Retroflexio uteri gravidi, wenn durch Druckgangrän eine Stelle der Blasenwand ihre Festigkeit eingebüſst hat. Eine Zwischenstufe zwischen den Rupturen der kranken und denen der gesunden Blase nehmen die Fälle ein, bei denen die gefüllte Blase durch die Wehen zwischen den Druck der Bauchpresse und den herabsteigenden Kopf oder die Schultern des Kindes gerät und zerreiſst. Hierbei wird die Harnentleerung nicht durch Kontraktion des Sphincter vesicae, sondern durch die Kompression des gegendrückenden Kindskopfes von auſsen her verhindert.

Ob eine gesunde Blase unter physiologischen Bedingungen rupturieren kann, ist bis jetzt noch nicht sicher festgestellt. Indessen sind als wahrscheinlich rein traumatische Blasenrupturen zu betrachten zwei von Assmus beobachtete Fälle von Blasenruptur durch Überanstrengung beim Tragen von Lasten, ferner 30 seit 1886 veröffentlichte Fälle von sogen. traumatischer Ruptur, sowie ein bisher unveröffentlichter Fall von intra- und extraperitonealer Ruptur aus der Königl. Chir. Klinik zu Berlin. Von den 31 Rupturen waren 18 intraperitoneal, 9 extraperitoneal, 4 intra- und extraperitoneal; von den letzteren 4 wurden 2, von den 18 intraperitonealen wurden 9, von den 9 extraperitonealen wurden 6 geheilt, im ganzen also von 31 Rupturen 17, d. h. es besteht eine Mortalität von 45% (gegen 90% vor 10 Jahren).

Was die Ätiologie der extraperitonealen Blasenrupturen anlangt, so sind sie fast durchweg durch Beckenbrüche verursacht; die intraperitonealen Rupturen dagegen sind im allgemeinen als zufällige Komplikation mehr oder weniger unabhängig von Beckenbrüchen zu betrachten. Eine prädisponierende Ursache für eine Ruptur ist vor allem eine starke Anfüllung der Blase mit Urin, da sie in diesem Zustande mehr Angriffspunkte für eine äuſsere Gewalt darbietet. Wie groſs die letztere sein muſs, ist schwer zu ermitteln. Experimente an Leichen ergaben, daſs die Blase stets zerriſs, sobald der intravesikale Druck über eine Atmosphäre gesteigert wurde; hierbei wird zuerst Nachgeben der Mukosa und der Muskularis, dann des Peritoneums beobachtet; dies scheint auch in vivo der Fall zu sein; jedoch ist Elasticität und Widerstandsfähigkeit der vitalen Blasenwand sehr verschieden von der der kadaverösen. Der Sitz der Ruptur liegt meist an einer der Gewalt entgegengesetzten Stelle.

Was die Symptomatologie und Diagnose der Blasenrupturen betrifft, so ist der intra- und der extraperitonealen Ruptur gemeinsam der Harnaustritt in das Beckenbindegewebe resp. in die Peritonealhöhle. Ferner werden stets beobachtet: Shok, Schmerzen im Unterleib, quälender Harn-

zwang, verbunden mit Retentio urinae. Im weiteren Verlaufe treten nun bei intraperitonealen Rupturen die Symptome der Peritonitis, bei extraperitonealen die der Harninfiltration in den Vordergrund; letztere betrifft meist die vordere Bauchwand, den prävesikalen Raum, woselbst sich dann Dämpfung, Ödem, ev. eine blasenförmige Vorwölbung und Fluktuation zeigt. Weitere Folgen der Infiltration sind jauchige Zersetzung des Infil trats, Venenthrombosen, putride Erweichung und Gangrän, Bildung jauchiger Höhlen, Tod durch chronische Septicämie. Bei den intraperitonealen Rupturen tritt meist nach kurzer Zeit eitrige, im Verlauf von 2 Tagen tötlich endende Peritonitis ein. Die Ursache des Todes liegt wesentlich in der Resorption der Harnbestandteile.

Als diagnostische Hilfsmittel sind der Katheter, sowie eine Probeinzision der Blase vom Hypogastrium her und damit verbunden eine Abtastung ihrer Wand von grofsem Vorteil.

Bezüglich der Therapie ist eine spontane Heilung der Rupturen wohl möglich, und zwar bei intraperitonealer Ruptur durch eine lokale adhäsive Peritonitis, bei extraperitonealer nach Durchbruch des Infiltrats durch die Haut und Entleerung der gangränösen Gewebsfetzen unter Fistelbildung. Diese spontanen Heilungsvorgänge sind jedoch so wenig dauerhaft und so selten, dafs man von vornherein eine energische Behandlung einleiten mufs. Diese besteht bei intraperitonealen Rupturen in der Laparotomie und Reinigung des Peritoneums mittelst 1%iger Borlösung oder Sublimat 1 : 1000, ½%iger Chlorzinklösung einfacher physiologischer Kochsalzlösung, oder auch mittelst sterilisierter Gazebäuschchen. Als Blasennaht empfiehlt sich das VINCENTsche Verfahren (Serosa-Muscular-Naht), sowie darüber eine fortlaufende Serosa-Naht, noch ca. 1 cm über die Wundwinkel hinaus. Aufserdem Einführung eines Verweil-Katheters. Bestand während der Operation bereits Peritonitis, so legt man eine Peritonealdrainage an; die hierbei mögliche Infektionsgefahr kann man am besten durch Kapillardrainage mit Jodoformdochten umgehen. Ein so behandelter Fall von intraperitonealer Blasenruptur wird, falls er nicht zu spät zur Operation kam, im allgemeinen eine günstige Prognose bieten. Bei extraperitonealen Rupturen hat man das infiltrierte Gewebe, wenn es phlegmonös geworden ist, zu inzidieren und die Harnhöhle frei zu legen; findet man dabei den Blasenrifs, so bleibt dieser ungenäht und wird als Drainöffnung benutzt, andernfalls wird ein Dauerkatheter eingelegt. Jedenfalls wird eine Jodoformtamponade gemacht. *Brenning-Berlin.*

**L'électrolyse linéaire.** Von J. FORT. (*Revue chirurgicale des maladies des voies urinaires,* 3 ann., 1891, Nr. 10, 11, 12.)

Verf. verteidigt seine Operationsmethode der Harnröhrenstrikturen, die er durch einen linearen Schnitt auf elektrischem Wege trennt, eine Methode, die électrolyse linéaire, voltaïsation uréthrale, chimicaustie, myolèthe genannt wird, gegen TRIPIER, welcher sagt, die Chimicaustie des Verf. könne nicht genügend sein, wenn er angebe, Strikturen in Bruchteilen von

Minuten zu durchschneiden; allerdings, sagt Verf., habe er Kranke mit unwegsamen Strikturen in einer halben und selbst in einer Viertelminute operiert, und mehr als 20 Patienten seien nun länger als ein Jahr geheilt, die so behandelt wurden. Tripier hat in 2 Jahren nur 31 Patienten gefunden, bei denen die Operation indiziert war, während Verf. von hunderten spreche; wenn Tripier damit andeuten will, daſs Verf. die Operation auch da ausgeführt hat, wo sie nicht nötig war, so ist das eine persönliche Debatte, die wir übergehen. Wenn ungenügende Resultate erzielt sind bei Anwendung der Elektrolyse, so komme das daher, daſs die Operation nicht nach der Methode des Verf. und nicht mit dem von ihm angegebenen Instrumente ausgeführt sei.

Zur Zeit hat Verf. etwa 800 mal die fragliche Operation gemacht, in einem Zeitraume von etwa 5 Jahren in Südamerika 400 mal und in 2½ Jahren in Frankreich 400 mal. Ein 25jähriger Mann litt seit etwa 10 Jahren an Strikturen. Der Urin konnte nur tropfenweise entleert werden, was sehr häufig, und zwar Tag und Nacht, geschehen muſste; er hatte 3 Strikturen, eine 3 mm weite in 8, eine 2 mm weite in 14 und eine fast undurchgängige in 17 cm Entfernung von der Harnröhrenmündung. Bei der Operation wurde der positive Pol an den oberen Teil des Schenkels, der negative in Verbindung mit dem Elektrolyseur gebracht, und eine Minute genügte, um die Hindernisse zu durchtrennen; Schmerz wurde von dem sehr ängstlichen Patienten gar nicht empfunden, und es zeigten sich nur 2 oder 3 Blutspuren; ein Bougie Nr. 23 konnte nun mit Leichtigkeit eingeführt werden. 3 Spritzen voll einer 3%igen Borlösung, jede 150 g fassend, wurden in die Blase injiziert, die der Patient darauf in dickem Strahl entleerte (was ihn so erregte, daſs er weinend seinen Operateur umarmte). Es trat kein Fieber oder eine andere Reaktionserscheinung auf. Am nächsten Tage ging der Kranke wieder seinen gewöhnlichen Berufsbeschäftigungen nach, und nach einem Monat sah Verf. den Operierten wieder und fand ihn völlig geheilt.

Ein anderer Kranker litt seit 20 Jahren an 4 Strikturen, welche mit verschiedenen Methoden, aber vergeblich, behandelt waren; er wurde in ähnlicher Weise und mit demselben Erfolge, wie der im vorstehenden Falle erwähnte Kranke, geheilt.

Ein 27jähriger Kranker litt seit 4 Jahren an einer Gonorrhoe. Seit einem Jahre konnte er nur mit Mühe urinieren, und nunmehr litt er an völliger Urin-Retention; ein Bougie Nr. 5 konnte zur Entleerung der Blase eingeführt werden; der Pat. hatte 15 cm von der Harnröhrenmündung eine Striktur mit einem Lumen von 1 mm; die Harnröhre wurde aseptisch gemacht und kokaïnisiert; dann wurde die Elektrolyse ausgeführt mit einer Säule von 14 Chaudin-Elementen, die 12 Milliampères gab; sie dauerte 2 Minuten, worauf Bougie Nr. 18 mit Leichtigkeit eingeführt werden konnte; Blutung fehlte, nur ein leichtes Prickeln wurde gefühlt; nach 14 Tagen wurde Bougie Nr. 21 eingeführt, und von dem Tage der Operation an urinierte der Kranke normal.

In anderen Fällen, die ebenso günstig verliefen, benutzte Verf. eine Säule von GAIFFE mit 10 Elementen, die 10 Milliampères lieferte. Verf. erklärt, ein neues Instrument erfunden zu haben, das nie üble Zufälle hervorruft und mit dem man schnell und endgültig Harnröhrenstrikturen heilt.

*v. Linstow.*

**Un rétrécissement uréthral unique est l'exception.** Von J. FORT. (*Revue chirurgicale des maladies des voies urinaires*, 3. ann., Paris 1891, Nr. 15, pag. 246—250.)

Verf. benutzt zur Sondierung der Harnröhre 30 verschiedene Sonden; Nr. 1 hat 1/3 mm Dicke und ist für den gewöhnlichen Gebrauch zu fein; die dünnste Sorte, welche immer brauchbar ist, ist Nr. 4 mit einem Durchmesser von 1 1/3 mm; die einzelnen Nummern sind um 1/3 mm voneinander unterschieden. Eine normale Harnröhre ist für Nr. 30 in der Regel durchgängig, in manchen Fällen aber nur für Nr. 26. Wo es sich um Strikturen handelt, ist eine einzige die Ausnahme; meistens findet man 3 oder 4, mitunter 5, 6, 7 und selbst noch mehr; kürzlich operierte Verf. einen Kranken, der 13 hatte; in den meisten Fällen, wo mehrere Strikturen bestehen, finden sich die engsten in der Tiefe, 15, 16, 17 und 18 cm von der Harnröhrenmündung entfernt; dehnt man die Harnröhre auf 24—28 cm Länge, so kann man Strikturen in der Tiefe von 22, 23 und 24 cm finden; stets sind multiple die Regel und eine einzige die Ausnahme. *v. Linstow.*

**Cas rare de déférentite et de vésiculite blennorrhagique.** Von MAURIAC. (*La médecine moderne*, 2. ann., Paris, 1891, Nr. 25, pag. 479.)

Ein junger Mann, der 33 Tage an Gonorrhöe litt, erkrankte an heftigen Schmerzen im Unterleibe und in der Inguinalgegend; im Inguinalkanal wurde ein schmerzhafter Strang nachgewiesen, und die Samenblase war hart, knotig und schmerzhaft; nach 8 Tagen war die Entzündung gehoben, welche das Vas deferens und die Samenblase ergriffen hatte. *v. Linstow.*

**Quelques mots sur les instillations de nitrate d'argent.** Von J. FORT. (*Revue chirurgicale des maladies des voies urinaires*, 3. ann., 1891, Nr. 15, pag. 191—195.)

Es ist unrichtig, bei chronischer Gonorrhoe Injektionen von Argentum nitricum-Lösung anzuwenden, denn in der Mehrzahl der Fälle ist sie auf Harnröhren-Strikturen zurückzuführen (? Ref.). Ist die Striktur operativ beseitigt, so ist auch die Ursache der Entzündung der Harnröhrenschleimhaut gehoben, wenngleich die letztere nach der Operation auch noch fortbestehen kann. Diese wird in der Weise ausgeführt, daſs die Harnröhrenschleimhaut zunächst durch Kokaïn unempfindlich gemacht wird, worauf die Striktur durch Elektrolyse mit einem Strome, der 15 Milliampères giebt, zerstört wird; Blutung tritt in der Regel nicht ein, und unmittelbar nachher können Sonden von mittlerer Stärke eingeführt werden; nachher werden bei fortbestehendem Eiterausfluſs Injektionen von Arg. nitr. (1 : 100) in der Woche 3 mal ausgeführt, nachdem auch hier die Schleimhaut durch eine

Injektion von Kokaïn (1 : 20) unempfindlich gemacht war. (Die Frage läfst sich wohl kaum ohne eingehendere Kasuistik erledigen.) *v. Linstow.*

**Rhumatisme blennorrhagique chez une petite fille de 5 ans.** Von A. Ollivier. (*La médecine moderne*, 2. ann., Paris, 1891, Nr. 26, pag. 485—487.)

Ein $5^1/_2$jähriges Mädchen erkrankte an profuser Vaginal-Gonorrhöe und schmerzhafter Anschwellung des linken Handgelenks; der Umfang betrug 16 gegen 13 cm an der rechten Seite; im Eiter fanden sich Diplokokken in den Eiterkörperchen. Das Kind war von einem 16- oder 17jährigen Menschen wiederholt sexuell gemifsbraucht, und das Leiden der Hand mufs als Trippermetastase aufgefafst werden; Quecksilberinjektionen, Salol und Chinin innerlich, Feststellung des Handgelenks und Wattekompression beseitigten das Leiden. *v. Linstow.*

**Polyps of the male urethra.** Von Herman Goldenberg (*New York Medical Journal*, 1891, 9. May).

Ein 59 Jahre alter, völlig gesunder Mann, der früher niemals an Gonorrhöe oder venerischen Krankheiten gelitten hatte, konnte plötzlich keinen Urin mehr lassen; kein Tropfen konnte hervorgedrängt werden, obgleich früher kein Schmerz und keine Anomalie beim Urinieren bestanden hatte; ein Katheter konnte mühelos eingeführt werden, und da auch andere Mittel nutzlos waren, so wurde der innere und äufsere Harnröhrenschnitt gemacht. Nach 6 Wochen klagte er über erschwertes und häufiges Urinieren, aus der Harnröhre wurde Eiter mit Epithelzellen entleert; Gonokokken fanden sich nicht; das Einführen einer Sonde erregte stets Blutung. Nun wurde der Patient mit dem Endoskop untersucht, und hierbei wurde nahe dem Bulbus ein Gewächs entdeckt, das fast das ganze Gesichtsfeld einnahm und von hellroter Farbe war gegenüber dem blasseren Rot der Schleimhaut: der Tumor war durch einen Stiel mit der oberen und linken Harnröhrenwand verbunden und hatte die Gestalt und Gröfse einer gespaltenen Bohne. Der Penis wurde gehörig gestreckt, das Endoskop an die Seite gedrängt, wo der Tumor wurzelte und durch ein starkes Drücken wurde derselbe von seiner Basis abgetrennt; die Entfernung gelang leicht, die Blutung war minimal.

Der Tumor wurde gehärtet, in Celloidin eingebettet, mit Hämatoxylin gefärbt und geschnitten, worauf sich ergab, dafs er aus Bindegewebe bestand, in dem sich kleine Rundzellen und viele kleine Blutgefäfse zeigten, an einzelnen Stellen war das fibrilläre Gewebe in Schleimgewebe entartet und die äufsere Decke bestand aus Plattenepithel; es handelte sich also um ein Fibrom.

Ein anderer 24 Jahre alter Patient litt an eitrigem Ausflufs aus der Harnröhre; an der Vorhaut fanden sich einzelne kleine venerische Warzen und eine noch kleinere an der Harnröhren-Mündung. Bei der Untersuchung mit dem Endoskop zeigten sich in der Nähe der fossa navicularis drei warzige Tumoren von der Gröfse einer Erbse; sie sahen dunkelrot aus, bluteten leicht und waren äufserst zart; sie glichen ganz den äufseren Exkreszenzen, wurden mit einem kleinen Löffel entfernt und die Blutung wurde

mit 20 % Höllensteinlösung gestillt. Mikroskopisch zeigten sie ein stark hypertrophisches und hyperplastisches Epithel, in das verdünnte und hypertrophische Papillen hineinragten, und waren mithin als Papillome zu bezeichnen.

In der amerikanischen Litteratur wurden nur drei Fälle in den letzten 5 Jahren von Polypen der männlichen Urethra erwähnt, und zwar von Harte, Eversole und Briggs; Grünfeld beobachtete 18 Fälle und übrigens beschreiben deutsche Autoren 8 Fälle; auch Oberländer bespricht ausführlich verschiedene Fälle; mit Ausnahme eines Falles von Neuberger, welcher einen ähnlichen mikroskopischen Befund ergab wie der erstere der hier mitgeteilten Fälle, wurden immer Papillome gefunden.

Verf. bemerkt, dafs die Bezeichnung Polyp nur einen auf einer Schleimhaut wurzelnden, gestielten Tumor bezeichnet, der histologisch von sehr verschiedener Natur sein kann, und ein Papillom, Fibrom, Angiom, Adenom, Myxom oder eine Mischgeschwulst derselben sein kann, überzogen von Platten- oder Cylinderepithel. (Verf. hätte noch die Lipome anführen können, irrt aber, wenn er alle Polypen, wie er es thut, für gutartig hält denn es kommen auch Sarkome, also maligne Tumore in Polypenform vor. Ref.)

Die Papillome der Urethra unterscheiden sich nicht von den äufseren, sind also mit anderen Worten spitze Kondylome, Wucherungen der Schleimhaut, während die Fibrome als Wucherungen der Submucosa aufzufassen sind; erstere sind gefäfs- und nervenreicher als letztere und bluten daher leichter.

Die Hauptursache der Papillome ist die Gonorrhöe, aber nicht die alleinige; in dem ersteren hier mitgeteilten Falle fehlte eine Gonorrhöe vollständig, wie ja auch Nasen-Rachen-Polypen unabhängig von letzterer entstehen.

Die Symptome der Urethra-Polypen sind die der Eiterung und Striktur und sie hängen von Sitz und Gröfse der Neubildung ab; auch die Samenejaku lation kann gehindert sein, und Oberländer stellte die mehrere Jahre aufgehobene potentia coëundi durch Entfernung eines Urethra-Polypen wieder her. Oft wird das Symptom einer spasmodischen Striktur durch einen solchen Polypen hervorgerufen. Die papillomatösen Polypen sind schmerzhafter und bluten leichter als die fibromatösen; die ersteren treten mehr in jüngeren Jahren auf und sind oft multipel, die letzteren mehr in höherem Alter und sind meist solitär.

Bei häufigerer Anwendung des Endoskops wird man in Zukunft weit mehr Polypen der Urethra finden als bisher; zu der Untersuchung braucht man nur einen Tubus, einen Reflektor und gutes Licht. *v. Linstow.*

**Die elektrostatische Behandlung der Strangurie.** Von M. Benedikt (*Wiener med. Presse,* 1891, Nr. 27.)

B. erwähnt zuerst die Heilung eines Falles von Agrypnie und Schüttelkrampf des rechten Arms (nach Blitzschlag) durch die „elektrostatische

Dusche“; sodann im Anschlusse daran die überaus glückliche Bekämpfung der **Strangurie**, die bis jetzt eine crux medicorum et aegrotorum war, und sich infolge der häufigen Störungen auch mit Agrypnie zu verbinden pflegt.

Die elektrostatische Behandlung wurde zuerst angewandt in einem Falle von Strangurie bei veralteter „gutartiger“ Tabes dorsalis, deren sonstige Symptome durch geeignete thermische, elektrische und Suspensionsbehandlung vielfach günstig beeinflufst wurden, während die Blasenreizung hartnäckigen Widerstand leistete. Es wurden elektrostatische Dusche, Funken längs der Wirbelsäule und in der Blasengegend über Symphysis pubis benutzt. Der Erfolg „trat so zu sagen arithmetisch von Tag zu Tag ein, indem die Anzahl der Reizungen innerhalb der Nacht- und Tageszeit von Sitzung zu Sitzung abnahm.“ Ebenso günstig verlief unter gleicher Einwirkung die Strangurie bei einem kongenital schwachsinnigen Individuum von etwa 40 Jahren, bei dem die Strangurie nach einer Hämorrhoidaloperation zurückgeblieben war. Die Nachtreizungen nahmen schon nach der ersten Sitzung von durchschnittlich 25 auf 9 ab, während die Vormittagsreizungen eine Woche länger widerstanden. Beide sanken jedoch im Verlaufe einer vierzehntägigen Behandlung auf ein Minimum herunter. Die günstige Beeinflussung des Schlafs scheint der der Blasenreizung nachzuhinken. — Eine Reihe anderer Fälle zeigte dieselbe günstige Wirkung, die somit als eine „spezifische“ zu betrachten sein dürfte. *Eulenburg-Berlin.*

**Zur Pathologie und Therapie der frischen weiblichen Gonorrhoe.** Von Heinrich Luczny. Inaugural-Dissertation. Berlin 1891. An der Hand von 16 in der Frauenklinik Olshausens beobachteten, sowie 133 aus dem Journal der Universitätspoliklinik für Frauenkrankheiten zusammengestellten Fällen von Gonorrhoe schildert Verf. die Pathologie und Therapie der weiblichen Gonorrhoe und kommt hierbei zu folgendem Ergebnis: Die Ansteckung bei Gonorrhoe erfolgt a. direkt: Koitus, Zusammenschlafen von Kindern mit Gonorrhoischen. b. Indirekt: Einführen unreiner Finger, Instrumente etc. in die Vagina.

Inkubation 2—8 mal; Mittel 4 mal, wird erhärtet durch 23 angeführte Fälle.

In 47 vom Verfasser beobachteten Fällen wurde konstatiert: Infektion von:

Urethra 44 mal,
Vulva 12 mal,
Barth. Drüsen 17 mal,
Vagina 19 mal,
Cervix 34 mal,
Endometr. ? — mal,
Rectum 2 mal,
Ferner Condylomata acum. 5 mal.

Hauptsymptome: Diffuse Rötung der Schleimhaut, Ausflufs gelblich

grünen Eiters, oder brennenden Sekretes. Im Eiter finden sich manchmal Gonokokken, aber selten. Ferner können spitze Kondylome vorhanden sein.

Bei Cervixkatarrh ist der pathologisch-anatomische Befund unsicher, noch mehr bei Gonorrhoe des Endometrium. Die Gonokokken gelangen in die die Mucosa bedeckende Feuchtigkeitsschicht und dringen in die Epithelzellen bis zum Papillarkörper. Grofse Mengen weifser Blutkörperchen dringen ins oberste Stratum des Bindegewebes ein, sowie durch dasselbe hindurch, da durch die Pilzinvasion die Regelmäfsigkeit seiner Struktur gestört ist. Die Eiterkörperchen durchdringen dann leicht das alterierte epitheliale Gewebe, und die Gonokokken können ungehindert in die freiliegende oder nur mit einer Fibrinschicht bedeckte Schleimhaut vordringen. Reichliche Invasion von Gonokokken steigert die Entzündung.

Prognose: Bei geeigneter Behandlung, wie aus sämtlichen angeführten Fällen ersichtlich ist, günstig.

Therapie: Urethritis kann spontan heilen, doch ist ihre Behandlung wegen der schnelleren und sichereren Heilung angezeigt. Injektion von Zinc. sulfo-carbon. 1 : 1000.

Vulvitis: Täglich Abwaschungen mit Sublimat 1 : 5000—1 : 1000.

Bartholinitis und Kondylome: Lange, tiefe Inzision.

Kolpitis: Sublimat 1 : 5000—1 : 1000, öfters Jodoform-Glycerintampon einlegen oder laue Ausspülungen mit Desinficientien.

Cervicitis: Sublimat 1 : 5000—1 : 500 oder Chlorzink 25—30% Lösung; letzteres ist wegen seiner stark ätzenden Wirkung und wegen seiner Nebenwirkungen auf den Darmtraktus meist zu widerraten. Die Menses werden fast immer beeinflufst.

Therapie der Cervicitis und Endometritis: 3 mal wöchentlich oder täglich Sublimatausspülungen 1 : 3000—1 : 500 bei Erwachsenen, 1 : 5000 bis 1 : 2500 bei Kindern, 1 l bei Erwachsenen, 1/2 l bei Kindern; reinigende Ausspülungen mehrmals des Tages. *Max Seckelmann-Berlin.*

**Ectopie testiculaire. Orchidopexie. Kastration.** Von G. Marchand, (*La médecine moderne*, 2. ann., Paris, 1891, Nr. 28, pag. 528.)

Ein 16 jähriger junger Mann hatte den einen Hoden im Leistenringe, und es stellten sich an dieser Stelle Schmerzen ein; da die angewandten Mittel nicht zum Ziele führten, so wurde die Kastration ausgeführt, wobei sich zeigte, dafs der Hoden keine Samenelemente enthielt; will man in ähnlichen Fällen den Hoden herunterleiten, so müssen etwa bestehende feste Verwachsungen mit dem Messer gelöst werden; in manchen Fällen genügt es dann, den Hoden durch einen Verband zu befestigen, in anderen mufs er mit dem Skrotum vernäht werden, entweder mit Katgut oder mit Seide.

Diskussion über dasselbe Thema (ibid. Nr. 29, pag. 537). Die Naht mufs bei Kindern durch den Hoden selber gelegt werden, da die Albuginea zu zerreifslich ist; der Hoden schmerzt, wenn er im Leistenringe liegt, oft sehr; oft mufs man aufser der Lösung der Verwachsungen auch den Kremaster durchschneiden. *v. Linstow.*

**Sur une variété de balano-posthite inoculable, contagieuse, parasitaire, la balano-posthite érosive circinée.** Von BERDAL und BATAILLE. (*La médecine moderne*, 2. ann., Paris 1891, Nr. 21, pag. 400 bis 403; Nr. 22, pag. 413—418.)

In dem Eiter, welcher bei dieser Form von Balanitis abgesondert wird, finden sich Mikroorganismen von den verschiedensten Formen, konstant aber kommen Spirillen vor, welche eine sehr lebhafte Bewegung zeigen und sich mit KUHNEschem Blau, Fuchsin, Rubin, Gentianaviolett und der LÖFFLERschen Färbemethode tingieren; eine Kultur dieser Spirillen gelang nicht, doch werden sie für die wahrscheinlichen eigentlichen Krankheitserzeuger gehalten, da sie konstant und massenhaft vorkommen und in die Epithelzellen eindringen; aufserdem finden sich Mikrokokken von den verschiedensten Formen, Bazillen und Saccharomyceten, aber niemals Gonokokken. Die Krankheit tritt auf in der Form von Erosionen und läfst sich durch Einimpfung weiter verbreiten, wobei das Epithel zerstört wird. Von der Balanoposthitis irritativa diffusa ist die Form verschieden; erstere tritt bald mit leichten Reizungserscheinungen, bald mit stärkerer Röte und Schwellung, bald, und zwar viel seltener, mit starken Entzündungserscheinungen auf. Bei der hier in Frage kommenden Krankheit kann man auf die Periode der Entstehung 12—15, auf die der höchsten Entzündung 6—8 und auf die der Abheilung 4—5 Tage rechnen. Zuerst bemerkt der Kranke eine oder mehrere Erosionen, die rundlich oder kleeblattartig konfluieren, unter lebhaften Schmerzen schwillt der Penis an, das Präputium wird ödematös, es fliefst massenhaft Eiter aus, der übelriechend ist; ergriffen werden immer nur unter dem Präputium liegende Teile der Glans; je jünger der Kranke ist, desto heftiger sind die Erscheinungen; die Lymphgefäfse und -Drüsen nehmen in der Regel an der Entzündung teil; das Frenulum wird häufig zerstört. Was die Differential-Diagnose zwischen gewöhnlicher Balanitis und dieser Form betrifft, so ist dieselbe in folgenden Punkten ersichtlich:

| Balanitis circinata. | Balanitis irritativa diffusa. |
|---|---|
| überimpfbar | nicht überimpfbar |
| ansteckend | nicht ansteckend |
| primitive Krankheit, durch Mikroben bewirkt | sekundäre Krankheit, durch mechanische oder chemische Reize bewirkt |
| cyklischer Verlauf | Verlauf von der Fortdauer des Reizes abhängig |
| Beginn mit Erosionen, die rundlich werden mit weichem Rande | Beginn ohne Erosionen; wenn sie auftreten, sind sie diffus, nicht rund, ohne gewulsteten Rand |
| Neigung zur Ausbreitung in runder Form | entstehen und verschwinden an derselben Stelle, ohne sich auszubreiten |
| starke Eiterung, in der Spirillen sind | geringe Eiterung, keine Spirillen |
| Entzündung der Lymphbahnen. | keine Entzündung der Lymphbahnen |

Der Trippereiter ist geruchlos und enthält statt der Spirillen Gonokokken; behandelt wird die Krankheit, die in 120 Fällen beobachtet wurde, mit Arg. nitricum, Sublimat und Phenylsäure, während andere Antiseptica wirkungslos sind. *v. Linstow.*

---

## XXXVII.

## Diabetes.

**Sur la détermination exacte du pouvoir glycolytique du sang.** (*Acad. des sciences*, 25. Mai 1891.) — **Sur la glycolyse hématique apparente et réelle, et sur une méthode rapide et exacte de dosage du glycogène du sang.** Ib., 22. Juni 1891. (Abgedr. in *La semaine médicale*, 1891, pag. 223 u. 259.) — **De la glycolyse du sang circulant dans les tissus vivants.** (*Compt. rend. des séances de l'Acad. des sc.*, CXIII., 20. Juli 1891. — Von Lépine et Barral.

Von Lépine und Barral sind eine Reihe hochinteressanter Versuche über das Vorkommen und die Wirksamkeit des im Blute enthaltenen glykolytischen Ferments angestellt. Sie untersuchten zunächst den Einfluſs, den die Fibringerinnung auf die Geschwindigkeit und Vollständigkeit üben könnte, mit welcher der Zucker im Blut zersetzt wird. Sie operierten zu diesem Zweck in folgender Weise:

Einem groſsen hungernden Hunde wurden aus beiden Femoralarterien je 80 g Blut entzogen; die eine Probe (A) wurde in eine in Eiswasser gesetzte Schale gebracht, durch Schlagen defibriniert und durch sterilisierte Leinwand filtriert, 40 g sogleich in eine Lösung von Natriumsulfat gebracht, auf 90° erhitzt. Hierdurch wird (nach früheren Untersuchungen der Verfasser, *Sem. méd.*, 1890, pag. 223) das glykolytische Ferment vollständig zerstört. (In dieser Probe läſst sich der Zucker bestimmen, den das Blut in dem Augenblick enthielt, wo es dem Tier entzogen wurde.) 40 g kommen in eine Kochflasche, die auf dem Wasserbade auf 39° erwärmt wird; nach 1 Stunde in Glaubersalzlösung von 90°. — Das Blut aus der anderen Arterie (B) direkt in eine gewogene Kochflasche, die mit Glaubersalzlösung von 90° F. versehen. Eine andere Portion kommt in eine Flasche, die mit sterilisiertem Sand versehen ist und auf 39° erwärmt wird; durch starkes Schütteln vollständige Defibrinierung, dann Eingieſsen in eine Glaubersalzlösung von 90°.

Man bestimmt jetzt wieder den Zuckergehalt und findet aus der Differenz die Menge Zucker, welche in einer Stunde durch das Ferment zersetzt worden ist.

Der in den verschiedenen Portionen bestimmte Zucker betrug:

a. Unmittelbar 1,05; nach 1 Std. 0,8. Verlust 24 %.

b. „ 1,07; „ 1 Std. 0,72. „ 33 %.

Was die Differenz in beiden Bestimmungen betrifft, so tritt sie um so schärfer hervor, wenn man bedenkt, daſs in der Probe A. das Blut auſser dem Fibrin auch eine Anzahl darin eingeschlossener weiſser Blutkörperchen verlor. Das defibrinierte Blut muſs also ärmer an glykolytischem Ferment, als das Totalblut sein.

Wenn man frisches Fibrin macerieren läſst und mit Zuckerwasser bei 39° versetzt, so findet man, daſs die glykolytische Kraft desselben genau der Differenz entspricht, die besteht zwischen der glykolytischen Kraft des Blutes, aus dem es extrahiert ist, und dem Totalblut.

Hieraus ergiebt sich die Notwendigkeit, wenn das glykolytische Ferment bestimmt werden soll, daſs man das Fibrin nicht in groben Flocken gerinnen lassen darf, weil dadurch die meisten Blutkörperchen derartig eingeschlossen sind, daſs das Ferment daraus nicht diffundieren kann.

Die zweite Arbeit beschäftigt sich mit dem Einfluſs, den die vorhergehende Ernährung des Versuchstiers auf die Menge des Ferments üben kann. Hierin liegt die Möglichkeit, eine neue Fehlerquelle zu entdecken. Die Versuche wurden ähnlich wie oben ausgeführt; die eine Probe wurde einem gut genährten Hunde entnommen, die andere einem Tier, das mehr als 24 Stunden gehungert hatte. Die Proben wurden auſserdem diesmal in mehrere Portionen geteilt und dieselben nacheinander, je nach 1/4 Stunde untersucht. Es stellte sich hierbei gleich heraus, daſs der Zuckerverlust in der ersten Viertelstunde am gröſsten ist und dann stetig abnimmt. Der Verlust betrug in der ersten Viertelstunde bei dem hungernden Tier 12 %; in dem Blut des vorher gut genährten war er fast gleich Null.

Dieser Umstand erklärt sich aus der Anwesenheit eines zweiten Fermentes, welches imstande ist, aus dem Glykogen Zucker zu bilden. In dem Blut des hungernden Tieres war aber Glykogen jedenfalls in nur sehr geringer Menge vorhanden, so daſs das glykogene Ferment kein Substrat zur Zuckerbildung vorfand. Das Blut des gut genährten Hundes hingegen war reich an solcher Substanz, aus der Zucker gebildet werden konnte, und infolgedessen wurde fast ebensoviel Zucker durch das glykogene Ferment gebildet, wie durch das glykolytische zerstört.

Die Richtigkeit dieser Erklärung ist in folgender Weise bewiesen. Verff. entzogen einem Hunde Blut und defibrinierten es durch Schütteln mit Sand, aber nicht bei einer Temperatur von 39°, wo das Optimum für das glykolytische Ferment liegt, sondern bei 58°, eine Temperatur, bei welcher das glykolytische Ferment zerstört wird, das glykogene aber erhalten bleibt. Wie zu erwarten, zeigte sich dann auch bei der Untersuchung eine beträchtliche Zunahme des Zuckers, die sich aus der Wirksamkeit des glykogenen Ferments erklärt.

Aus diesen Versuchen ergiebt sich als zweite notwendige Vorbedingung, daſs man, um den wirklichen Einfluſs des zuckerzerstörenden Ferments

zu erfahren, vorher in einer besonderen Probe den Einfluſs des zuckerbildenden Ferments durch Isolierung desselben ermitteln muſs.

In der dritten Arbeit beschreiben Lépine und Barral zunächst eine neue, vervollkommnete Versuchsanordnung. Während nämlich bisher die zu untersuchenden Blutproben einfach in Glaskolben aufbewahrt wurden, stellten sie jetzt die Versuche mit Blut an, das sich dauernd fast in seinen natürlichen Verhältnissen befindet. Sie entzogen einem Hunde Blut und defibrinierten es in einem kalt gehaltenen Gefäſs. Währenddessen wurde eine untere Extremität möglichst hoch mit einem Eisendraht abgebunden, unter vorsichtiger Schonung der Femoralarterie und -Vene. Darauf wurde das Glied abgelöst, indem das Hüftbein durchsägt wurde, und in Wasser von 39° C. getaucht. Dann lieſsen sie mittelst des Jacobischen Apparates eine bestimmte Quantität defibrinierten Bluts in den Gefäſsen des Gliedes cirkulieren, so daſs die natürlichen Verhältnisse sehr gut nachgeahmt wurden. Von Zeit zu Zeit entnahmen die Verfasser von diesem cirkulierenden Blut Proben und untersuchten dasselbe auf seinen Zuckergehalt. Es ist anfänglich schwarz, wird aber vermöge der O-Zufuhr im Apparat allmählich völlig rot.

Die Untersuchung ergiebt zunehmende Verarmung an Zucker (60 %) und an Ferment.

Dieselben Versuche wurden auch an einem Hunde vorgenommen, der nach Exstirpation des Pankreas diabetisch gemacht war. Obgleich hier das Blut reicher an Zucker ist als normal und die Glykolyse deshalb auch energischer arbeiten sollte, so erreichte der Verlust (in gleicher Zeit) doch nur 30 %. — Die Verminderung der Glykolyse ist viel konstanter, wenn das Blut lebend ist und cirkuliert, als wenn es, wie in der Retorte, seine vitalen Eigenschaften verliert.

Hiernach kann man sich leicht Rechenschaft ablegen von den Unregelmäſsigkeiten, welche oft die Untersuchung der Glykolyse des Blutes ergiebt, wenn man sie in vitro vornimmt. Hier spielt u. a. nicht bloſs die in den weiſsen Blutkörperchen eingeschlossene Menge des Ferments eine Rolle, sondern auch die Schnelligkeit, mit der es diffundiert u. s. w. gegenüber dem lebenden Blut. — Es empfiehlt sich deshalb viel mehr, die Glykolyse im lebenden Blut zu studieren, das in einer isolierten Extremität cirkuliert, als lediglich in der Retorte. *Kuh-Berlin.*

**Beitrag zur Lehre über gröſsere Operationen bei Diabetes mellitus.** Von Joh. Faber. Inaugural-Dissertation. Berlin 1891.

Nach Marchial de Calvi, Wagner, Girou, Tuffier, Paul Reynier, Roser, Zeller, Albert, Koenig ist in der Regel ein Zusammenhang zwischen Diabetes mellitus und Gangrän etc. zu konstatieren und daher bei Diabetikern eine Operation stets mit besonderer Gefahr verbunden. Verf. bestätigt diese auf Grund zahlreicher Beobachtungen gewonnene Ansicht noch durch 14, im jüdischen Krankenhause zu Berlin auf der Station des Dr. Israel beobachtete Fälle und kommt zu folgenden Schlüssen:

Diabetes in schwerer Form disponiert zu Gangrän, die besonders bei

Diabetikern in Verbindung mit Alkoholismus oder hohem Alter schon nach leichten Verwundungen eintreten kann. Die Gewebe des Diabetikers setzen dem Eindringen von Mikroorganismen viel geringeren Widerstand entgegen als die eines Gesunden. Zudem ist mit Diabetes meist noch Arteriosklerose vergesellschaftet. Dadurch nun, daſs der Zufluſs des ohnehin schon krankhaft veränderten Blutes mangelhaft ist, wird die Widerstandsfähigkeit des Gewebes gegen Insulte jeder Art herabgesetzt. Infolgedessen sind Operationen an Diabetikern selbst bei genauer Anti- und Asepsis sehr gefährlich und nur indiciert, wenn der Patient ohne Operation verloren ist, durch Operation jedoch allenfalls gerettet werden kann. Im allgemeinen empfiehlt sich unter solchen Umständen, den Patienten zunächst wenn möglich durch antidiabetische Diät vom Zucker zu befreien. Dies hat schon öfters der fortschreitenden Gangrän Einhalt gethan, und schlieſslich nicht zu umgehende Operationen günstig verlaufen lassen. *Max Seckelmann-Berlin.*

**Les traces de sucre dans l'urine.** Von L. Jumon. (*La médecine moderne,* 2. ann. Paris, 1891, Nr. 26, pag. 487—490.)

Bei Gesunden kommt nie mehr als 0,35% Zucker im Urin vor, und bei gewissen schweren Krankheiten, so bei Delirium und Koma, kann der Urin 4,7% Zucker enthalten; Jastrowitz verbesserte die Trommersche Probe, und Salkowski empfiehlt, zu 10 g Urin 5 g der offizinellen Natronlösung zu setzen, dann wird so viel schwefelsaures Kupferoxyd in Lösung zugesetzt, wie gelöst wird; sobald blaue Flocken von Kupferoxydhydrat erscheinen, erwärmt man, und ein roter Niederschlag zeigt die Gegenwart von Zucker an. Moritz, Brucke, Benel Jones und andere haben gefunden, daſs Glykose, nachweisbar durch Phenylhydrazin, in jedem normalen Urin vorkommt. Thut man in ein Reagensglas 2 Fingerspitzen voll salzsaures Phenylhydrazin und 3 Fingerspitzen essigsaures Natron, füllt es halb voll Wasser und erwärmt leicht, gieſst dann die gleiche Menge Urin hinzu und schüttelt mit Chloroform, so bemerkt man, wenn Zucker zugegen war, auf dem Chloroform eine Schicht gelber Krystalle; diese Probe ist viel genauer als die Fehlingsche. *v. Linstow.*

**Diabète insipide chez un hystérique.** Von Mathieu. (*La médecine moderne,* 2. ann., Paris 1891, Nr. 31, pag. 568—569.)

Ein 37jähriger Mann erkrankte nach einem Exzeſs im Trinken an Polyrie, Polyphagie und progressivem Verfall der Kräfte; er entleerte bis 13 Liter Urin in 24 Stunden, und da er an Hemianästhesie, Einschränkung des Gesichtsfeldes und Verlust des Pharynx-Reflexes litt, so wurde die Diagnose auf Hysterie gestellt. *v. Linstow.*

**Zur Ätiologie des Diabetes.** Von Dr. Richard Schmitz-Neuena (*Berl. klin. Wochenschr.,* 1891, Nr. 27.)

Das bedingende Moment des idiopathischen Diabetes ist die diabetische Disposition; Geschlecht und mehr noch das Alter wirken nur begünstigend ein. Unter den Patienten überwiegt das männliche Geschlecht; der idiopathische Diabetes ist sehr selten im Kindesalter, selten in der Jugend, mit den

zwanziger Jahren nimmt er von Jahrzehnt zu Jahrzehnt zu. Einzelne Rassen, wie die Italiener, Schweden und Israeliten erkranken besonders häufig. Die diabetische Disposition ist wohl in den allermeisten Fällen angeboren, aber auch sehr oft ererbt. In vielen diabetischen Familien kamen schwere Psychosen und besonders tiefe Melancholie vor, so dafs Verf. aufser in diabetischen Familien auch in solchen Familien eine angeborene Disposition annimmt, in denen nachweislich der Irrsinn erblich zu sein scheint. Dasselbe gilt von tuberkulösen und gichtischen Familien, doch kommt auch eine angeborene diabetische Disposition ohne irgend eine erbliche Belastung vor. Reichlicher Zuckergenufs ist als Ursache des Diabetes anzusehen, wenn derselbe vor dem Auftreten der Krankheit längere oder kürzere Zeit stattgefunden hat; doch mufs auch hier eine Disposition vorhanden sein. Sorgen, Kummer, fortwährend angestrengte geistige Thätigkeit, heftige Gemütsbewegungen etc. werden auch allgemein als Umstände aufgefafst, welche sowohl eine Verschlimmerung des vorhandenen Diabetes zur Folge haben, als auch die Entstehung desselben hervorrufen können. Verf. jedoch sieht in den angeführten Umständen nur dann die direkte Ursache der Erkrankung, wenn durch Harnanalyse festgestellt war, dafs vor der Einwirkung dieser Schädlichkeiten der Urin ganz zuckerfrei war; dies war aber nicht der Fall. Für Verf. ist es unzweifelhaft, dafs die Übertragung bei der Ätiologie des idiopathischen Diabetes in Betracht kommt. Meliturie wurde bei Gicht, Polysarcie, Tuberkulose, Karzinom, Hirnlues, Leberzirrhose, Rückenmarksleiden öfter beobachtet.

*Alfons Nathan-Berlin.*

---

## XXXVIII.

## Kleinere Mitteilungen.

**Zur Kenntnis der Rückenmarkssyphilis.** Von M. Möller. (*Archiv f. Derm. u. Syph.*, 1891, Heft 2.)

1—2 Jahre nach der Infektion stellten sich mit Remissionen und Exacerbationen Blindheit, aufgehobener Patellarreflex, Rücken- und Interkostalschmerzen, Druckschmerz der Wirbel, Blasenlähmung, Paraplegie, Ohrensausen, Gehörsabnahme ein; bei der Sektion fanden sich die Gefäfse verändert, in der Regel war die Intima zellreich, verdickt und thrombosiert, doch haben wir noch keine völlig zuverlässigen Kennzeichen der Rückenmarkssyphilis.

*v. Linstow.*

**Über syphilitische Gelenkwassersucht.** Von N. Trinkler. (*Berl. klin. Wochenschr.*, 1890, Nr. 34.)

Verf. beschreibt 2 Fälle von Hydrops genu, die auf eine bestehende Syphilis zurückzuführen waren und durch eine Jodbehandlung geheilt wurden; die Anschwellung war eine schmerzlose und die Bewegung des Gelenks nicht behindert.

*v. Linstow.*

**Zur Kenntnis der hereditären Syphilis des Knochensystems.** Von T. Fischer. (*Münch. med. Wochenschr.*, 1890, Nr. 36.)

Die Syphilis war bei Lebzeiten des Kindes nicht erkannt, bei der Sektion aber zeigte sich eine Nekrose der Röhrenknochen, am Femur und Tibia der ganzen Länge nach; die Ossifikationszone der Rippen war verbreitert und zackig verlaufend. *v. Linstow.*

**Salicylate de mercure dans la syphilis.** Von A. Lezius. (*St. Petersburger med. Wochenschr.*, 1891, Nr. 4.

Subkutane Injektionen einer Pravazschen Spritze voll einer Lösung von salicylsaurem Quecksilberoxyd 1 g in 10 g Vaseline, jede Woche einmal wiederholt, gaben günstige Resultate; die Roseola verschwand nach 2—3, die papulösen Exantheme, die Plaques im Rachen nach 3, die platten Kondylome nach 4—5 Injektionen; im Durchschnitt war nach 6 Injektionen Heilung eingetreten; Recidive verschwanden nach 3 Injektionen; Reizungs- und Intoxikations-Erscheinungen konnten kaum bemerkt werden.

*v. Linstow.*

Das neue Präparat „**Borglycerinlanolin**", welches fabrikmäßig von der Berliner chemischen Fabrik Dr. Graf & Co. dargestellt wird, ist eine Zusammensetzung von Borsäure, Lanolin und Glycerin. — Wir haben selbst längere Zeit Versuche angestellt, um das in vielen Richtungen erprobte Lanolin zum Einfetten der Katheter und anderer Instrumente zur Behandlung der Harnorgane zu benutzen. Indessen erwies sich das unvermischte Lanolin nicht als genügend weich dazu.

Die neué hier besprochene Mischung aber entspricht allen Anforderungen, die man für einen solchen Zweck stellen muſs. Durch die Hinzufügung von Glycerin erhält man ein geschmeidiges Präparat, das sich leicht über die ganze Fläche des Katheters verteilen läſst. Abgesehen davon, daſs es an und für sich nicht leicht der Zersetzung unterliegt, also auch nicht ranzig wird, dient die Beimischung von Borsäure vorteilhaft dazu, die aseptischen Eigenschaften des Präparats zu erhöhen. Es wirkt auf die Schleimhaut der Urethra in keiner Weise reizend, sondern wird auch als Bedeckung derselben (mit dem damit bestrichenen Katheter eingeführt) angenehm empfunden. Als besonders zweckmäſsig erscheint die Aufbewahrung in Zinntuben, welche eine nahezu unbegrenzte Haltbarkeit bewirkt.

Auch bei verschiedenen Hautaffektionen, namentlich Balanitis etc., ferner Intertrigo und beim Decubitus hat sich das Präparat sehr gut bewährt. — Als sehr zweckmäſsig hat es sich herausgestellt, die Spitzen der Pravazschen Spritze vor dem Einstich in die Haut mit Borglycerinlanolin einzufetten. Z.

---

## XXXIX.

# Über Reflex-Reizungen und Neurosen, veranlaſst durch Strikturen der weiblichen Harnröhre.

Von

Fessenden N. Otis, M. D., New-York.

Prof. em. der Harn-, Sexual- und venerishen Krankheiten im College of Physicians and Surgeons etc. etc., Präsident der Amerikanischen Association für Andrologie und Syphilidologie für das Jahr 1891.

Vorgetragen in der Versammlung der gen. Association in Washington, 22. Sept. 1891.

M. H.! Strikturen der weiblichen Harnröhre sind so selten erkannt oder gar in den Werken beschrieben, welche über die Frauenkrankheiten im allgemeinen, oder speziell über die Krankheiten der Urogenital-Organe handeln, oder selbst speziell den Urethralstrikturen gewidmet sind, daſs man daraus folgern könnte, es handle sich um ein so seltenes oder so unwichtiges Leiden, daſs es nur eine geringe praktische Bedeutung hat.

Symptome, welche beim männlichen Geschlechte sogleich als Anzeichen für die Wahrscheinlichkeit von Urethralstrikturen gelten, sind beim weiblichen oft verkannt und unter der Bezeichnung der „reizbaren Blase bei der Frau“ beschrieben worden, somit auf Ursachen zurückgeführt, die in keiner Beziehung zur Urethra stehen. Es ist zwar oft erkannt worden, daſs in solchen Fällen die starke Dilatation der Urethra eine der wirksamsten Behandlungsmethoden ist, trotzdem aber wurde, wie es scheint, die methodische Untersuchung der Harnröhre behufs Begründung dieser Prozedur vernachlässigt. Die Thatsache, daſs man annimmt, Strikturen der männlichen Harnröhre seien gewöhnlich durch Gonorrhöe oder irgend eine traumatische Ursache bedingt,

während, wie angedeutet, die reizbare Blase beim weiblichen Geschlechte ganz unabhängig von irgend einer vorangegangenen ausgesprochenen Entzündung oder sonstigen Verletzung der Urethra vorkommt, — diese Thatsache hat zweifellos die Aufmerksamkeit von den Urethralstrikturen abgelenkt. Im Zusammenhang mit der obigen allgemein angenommenen Meinung wünsche ich auszusprechen, daſs ich längst überzeugt gewesen bin, daſs die Ursache wenigstens bei einem verhältnismäſsig sehr groſsen Teil der Strikturen beim Manne in Urethralnarben zu suchen ist, welche durch Lithiasis veranlaſst wurden, welche oft lange der Gonorrhöe vorangeht, welcher sie zugeschrieben werden. Ich habe oft Strikturen im frühesten Knabenalter gefunden, welche hinreichend entwickelt waren, um mehr oder weniger schwere Störungen bei der Harnentleerung zu veranlassen. Was den Ursprung der organischen Urethralstrikturen, beim Manne sowohl als beim Weibe, betrifft, so ist nach meiner Meinung, welche in der striktesten Übereinstimmung mit wohlbekannten physiologischen und pathologischen Anschauungen steht, kein einziger Punkt gründlicher festgestellt, als der, daſs sie stets und unter allen Umständen durch die Organisation eines plastischen Exsudates im subepithelialen Urethralgewebe veranlaſst und also gänzlich unabhängig von irgend einem spezifischen Element sind. Irritation der Harnröhren-Schleimhaut, hinreichend, um die lokalisierte Exsudation von plastischer Lymphe in das subepitheliale Gewebe zu veranlassen, findet oft auf Grund eines so geringfügigen entzündlichen Prozesses statt, daſs die befallene Person völlig frei von Schmerzen oder abnormen Sensationen bleibt. Auf diese Weise werden bei Personen mit gichtischer oder rheumatischer Diathese durch den vorbeiflieſsenden Harn Strikturen veranlaſst, welche praktisch gleichbedeutend mit denjenigen sind, welche aus gonorrhoischer oder traumatischer Ursache resultieren, sich nur durch ihren mehr chronischen Verlauf unterscheiden und im stande sind, alle die Symptome, sowohl reflektorische wie lokale, hervorzurufen, welche als der Effekt von Strikturen aus dem angeführten gonorrhoischen Ursprung bekannt sind. Es ist jetzt eine sehr allgemein angenommene Ansicht, daſs einige der quälendsten und hartnäckigsten Reflex-Beschwerden, infolge von Strikturen der männlichen Harnröhre, durch vergleichsweise geringe Verenge-

rungen dieses Kanals verursacht sind. CIVIALE in Paris war der Erste (1850), welcher die Aufmerksamkeit auf diesen Gegenstand lenkte.[1] So sagt er auf S. 45 ff. seines Werkes, wo er von der Urethra spricht: „Unabhängig von ihrer lokalen Empfindlichkeit, giebt es dann noch eine andere Art, welche als die sympathische bezeichnet werden mag, die, wenn sie sich steigert, sympathische Reflexe in jedem Organ und jeder Funktion des Körpers auszulösen vermag.“ Er führt dann einen ausführlichen klinischen Beweis seiner Behauptung an. — Durch eine Reihe von Beobachtungen, damals völlig ohne Kenntnis der CIVIALEschen Anschauungen, war ich im stande, dieselben zu befestigen und zu stützen in einer Schrift, welche betitelt war: „*Reflex-Irritationen von seiten der Urogenital-Organe infolge von kongenitalen oder erworbenen Verengerungen der Urethra*“ und der New-Yorker Akademie der Medizin im Februar 1874 vorgelegt wurde. Diese Schrift, welche sich auf eine Reihe von klinischen Beobachtungen aus meiner eigenen Beobachtung stützte, gab damals und später Veranlassung zu einer wichtigen Diskussion, und erst zwei Jahre darnach wurde CIVIALES Priorität auf diesem Felde von mir aufgefunden und öffentlich anerkannt. — Seitdem sind so zahlreiche wohlbeglaubigte Zeugnisse zur Stütze dieser Ansichten beigebracht worden, dafs sie wohl im grofsen und ganzen von den meisten Ärzten angenommen sind.

Die folgenden Fälle sollen zeigen: 1. dafs Strikturen der weiblichen Harnröhre oft genug vorkommen und ebenso mannigfaltige und ernste Reflexstörungen veranlassen, als sie gelegentlich beim Manne durch Urethralstrikturen hervorgerufen werden, und dies ganz unabhängig von irgend einer ausgesprochenen spezifischen oder traumatischen Ursache; 2. dafs bei solchen Harnstörungen der Frauen, welche den gewöhnlichen, in der Therapie üblichen Mafsregeln nicht weichen, die Aufmerksamkeit auf eine frühzeitige Untersuchung der Urethra vermittelst des Urethrometers oder der geknöpften Sonde gerichtet werden mufs.

Fall 1. Frau S., 70 Jahre alt, von ausgezeichnetem allgemeinen Gesundheitszustand, wurde im Oktober 1888 an mich behufs Behandlung eines periodisch auftretenden schmerzhaften Harndranges, an dem sie seit

[1] *Traité pratique des maladies gén.-urin.* M. CIVIALE, Paris 1850, p. 45 sq.

2 oder 3 Jahren litt, verwiesen. Sie war wiederholt mit negativem Resultat auf Blasenstein untersucht worden, und ihre Beschwerde wurde schliefslich auf die bestehende gichtische Diathese zurückgeführt und darnach behandelt. Die Untersuchung des Urins zeigte, dafs er in Bezug auf Quantität, Farbe, spez. Gew. normal war, neutral reagierte, kein Eiweifs, einige Eiter- und Blutkörperchen, Blasenepithelien und einige Kristalle von Tripelphosphat enthielt. Sie gab an, dafs das Urinieren alle halbe Stunde oder öfter unter Schmerz und Pressen am Schlusse des Aktes stattfinde. Gelegentlich wurden auch kleine Klumpen Blut im Harn beobachtet. Eine sorgfältige Untersuchung der Blase auf Steine ergab ein negatives Resultat. Die Untersuchung mit dem Urethrometer zeigte, dafs die Harnröhre am Orificium internum 34 mm im Umfang hatte. 1½ Zoll vom Orificium int. war sie zu 24 mm durch ein schmales, kaum ¼ Zoll breites Band verengert. Der Kanal zeigte dann eine gradweise Erweiterung bis zu 32 mm am Orificium externum. Es wurde das dilatierende Urethrotom unter Äthernarkose eingeführt, bis zu 32 mm geöffnet und die Durchschneidung der Striktur ausgeführt. Während der hierauf folgenden Irrigation der Blase wurden mehrere kleine Phosphat-Steine gefunden, welche vermutlich in der Urethra irgendwo hinter der Striktur gelagert hatten und welche, wenn sie nicht die alleinige Ursache der Blasenreizung waren, doch dazu beitrugen. — Die Dysurie hörte nach der Operation augenblicklich auf, die Pat. war ganz frei von weiteren Urinbeschwerden. Dieser Zustand dauerte etwas länger als ein Jahr an, als dieselben Symptome zurückkehrten. Die Untersuchung ergab eine Rekontraktion der Striktur, ungefähr zu ihren früheren Dimensionen. Es wurde eine abermalige Inzision der Striktur bis auf 34 mm ausgeführt, welche eine gleich prompte Linderung wie bei der früheren Gelegenheit herbeiführte, obgleich kein Stein aufgefunden wurde. So zeigte sich, dafs der reflektorische Einflufs der Striktur beide Mal die Ursache der Dysurie war.

Fall 2. Frau W. N., vom Lande, ungefähr 20 Jahre alt, von sehr zarter Konstitution und heiterer Gemütsart, seit 6 Monaten verheiratet, nicht schwanger, kam November 1889 in meine Behandlung. Sie litt seit 12 Monaten von Zeit zu Zeit an schmerzhaftem Harndrang, den man bisher erfolglos behandelt hatte. Die Symptome glichen so sehr den durch Blasensteine verursachten, dafs ihr Vater, aus dessen Blase ich vor etwa 8 Jahren einen Stein entfernt hatte, auf eine Untersuchung der Blase auf Stein bestand. Diese wurde schliefslich vom Hausarzt ausgeführt, welcher das Vorhandensein eines Steines für wahrscheinlich hielt, sich jedoch nicht völlig davon zu überzeugen vermochte. Der Fall wurde dann behufs Litholapaxie mir übertragen. Die Symptome, häufiges Urinieren mit Schmerz am Schlusse des Aktes, welche anfangs plötzlich alle zwei oder drei Wochen auftraten, einen oder zwei Tage andauerten und gradweise in Bezug auf die Frequenz zunahmen, waren jetzt seit mehreren Wochen fast stets vorhanden gewesen, wurden nicht besonders beim Gehen oder Stehen wahrgenommen und am meisten durch Applikation von heifsem Wasser gelindert. Der Urin war

von hohem spez. Gew., stark sauer, enthielt Kristalle von Harnsäure und Eiter- und Blutzellen. Die Untersuchung der Blase, welche in meiner Anstalt vorgenommen wurde, ergab keine Spur von Steinen. Eine zweite und gründlichere Untersuchung im Gasthof, unter Äther, wurde mit ähnlichem Erfolge ausgeführt. Nun wurde die Urethra mit dem Urethrometer untersucht, wobei sich ein wahrscheinlich normales Kaliber von 32 mm ergab und 2 strikturierte Stellen von 24 mm, von denen die eine im Orificium extern., die andere ungefähr einen Zoll weiter abwärts lag. Es wurde die Divulsion der Striktur beschlossen und in der Äthernarkose ausgeführt, indem zunächst ein starkes, eigens für diesen Zweck verfertigtes Urethrometer, sodann Sampsons Urethralspekulum eingeführt und schliefslich der Kanal mit Steins Urethraldilatator sehr langsam bis auf 70 mm dilatiert wurde. Der ganze Vorgang dauerte eine halbe Stunde. Die nachfolgende Untersuchung der Urethra und des Blasenhalses mit dem Finger ergab nichts Abnormes.

Der vor der Operation alle halbe Stunde auftretende Harndrang stellte sich nach derselben erst alle 3 Stunden ein. Der nachfolgende Schmerz wurde durch Umschläge von warmem Wasser und durch Jodoform-Suppositorien gelindert. Opiate wurden nicht vertragen. Der anfangs heftige Schmerz beim Urinieren verschwand in etwa einer Woche gänzlich. Die Intervalle des Harndrangs waren um diese Zeit zu ungefähr 4 Stunden verlängert. Als Pat. in ihre ländliche Behausung zurückkehrte, war sie anscheinend wohl. In einem Briefe, den ich nach mehreren Monaten erhielt, teilte sie mir mit, dafs sie bis zur Zeit ihres Schreibens nicht den geringsten Rückfall ihrer Harnbeschwerden erfahren hätte.

Fall 3. Frau W., 55 Jahre alt, etwa 5 Fufs und 3 Zoll hoch, 120 Pfund schwer, von höchst lebhaftem, nervösem Temperament, von gichtischer Diathese, aber bei gutem Allgemeinbefinden. Gelegentlich Attacken von Digestions- und anderen Störungen und die hiergegen angewandten mannigfaltigen antigichtischen Mittel setzten die angeerbte gichtische Konstitution aufser Zweifel. Der Besuch von Homburg und Marienbad war anscheinend nicht ohne Erfolg, ebenso blieben die natürlichen und künstlichen Mineralwässer, die sie in ihrem Hause oft anwandte, nicht wirkunglos. Im Frühling 1888, als sie sich auf der Reise in eines der deutschen Bäder befand, stellte sich in London während der Abstattung von Besuchen ein lästiger Harndrang ein. Der Urin war anfangs anscheinend klar und wurde ohne Schmerz entleert; bald aber wurde er trübe, es steigerte sich der Drang und die Reizempfindung; innerhalb weniger Stunden starker Niederschlag von Schleim mit Spuren von Blut.

Die Behandlung eines hervorragenden Londoner Arztes verschaffte ihr keine wesentliche Besserung. In der Vermutung, es handle sich um einen Blasen- oder Urethralstein, wurde ein geschickter Chirurg gerufen, welcher, als er den Verlauf des Falles vernahm, ebenfalls die Gegenwart eines Steines als Ursache der Beschwerden annahm. Eine sorgfältige Untersuchung liefs jedoch weder in der Blase, noch in der Urethra einen Stein oder eine

andere obstruierende Masse entdecken. Nach einigen Tagen hörten die Schmerzen, die dieser Prozedur folgten, auf, aber der lästige Harndrang dauerte ungeachtet der Behandlung von den besten Ärzten fort, und nach mehreren Wochen kehrte Pat. in einem ganz verzweifelten Zustande nach New-York in ihre Behausung zurück. Gleich nach ihrer Ankunft wurde Frau W. wieder sorgfältig von ihrem Hausarzt beobachtet, welcher abermals zu dem Schlusse kam, daſs das Leiden einzig von dem Bestehen der gichtischen Diathese abhänge. Die Behandlung wurde dann vornehmlich in diesem Sinne fortgesetzt. Da das Umhergehen anscheinend nur eine geringe Verschlimmerung des Harndrangs oder des Schmerzes veranlaſste, so wandte sich die Dame nach einiger Zeit, indem sie so weit als möglich ihre Harnbeschwerden ignorierte, wieder ihren mannigfachen gewöhnlichen Geschäften zu. Im Anfang November 1889 wurde ich von Frau W.s Arzt mit einem Bericht über ihre Beschwerden beehrt und bald nachher von ihm ersucht, den Fall zu übernehmen. Bei meiner ersten Unterredung mit der Pat. wurde ich überrascht von der Ähnlichkeit der von ihr berichteten Beschwerden mit denjenigen, welche so oft mit Reflex-Irritationen der Urethra des Mannes vergesellschaftet sind. Die Hauptklage jedoch betraf einen quälenden Schmerz, derart, als ob die Blasenwandungen am Halse gewaltsam auf dazwischen liegende Sandkörner gepreſst würden. Derselbe brach mehrere Wochen vorher am Schlusse des Urinierens aus. Anfangs gering, wuchs er in der Folge und vergesellschaftete sich mit mehr oder weniger konstanten neuralgischen Schmerzen, welche abwärts in die Schenkel und selbst bis in die Sohle der Füſse fuhren und besonders durch Ermüdung und geistige Aufregung verschlimmert wurden. Sie wurden auch über der Blasengegend gefühlt und gingen bei groſser Heftigkeit zu Zeiten aufwärts durch die Brust und die Seiten des Halses entlang und endigten manchmal mit einer Sensation, die nicht als Schmerz bezeichnet werden konnte, sondern einem leisen metallischen Geschmack unter der Zunge glich. Diese Schmerzen folgten der Beschreibung nach bestimmt dem Akt des Harnens und waren, da sie nur in jenem Zusammenhange auftraten, anscheinend das Resultat desselben. — Der vorher untersuchte Urin war in Bezug auf Quantität und spez. Gew. normal, von heller Farbe, wolkig und von strengem, ammoniakalischen Geruch. Die mikroskopische Untersuchung ergab Eiter, Schleim und Blasenepithelien, jedoch keine Cylinder. Der Verlauf, die näheren Umstände und Symptome deuteten nachdrücklich auf einen Fremdkörper in der Harnröhre oder der Blase als Ursache der Dysurie und wahrscheinlich auch der hiermit assoziierten Reflex-Neuralgie. — Mit Prof. J. G. Thomas als Konsulent, Dr. Henry J. Walker und meinem Sohne, Dr. W. K. Otis, als Assistenten, stellte ich unter Chloroformnarkose der Pat. zunächst eine sorgfältige Untersuchung der Blase und der Urethra auf Steine oder andere Fremdkörper an, jedoch mit negativem Resultat; auch wurde irgend eine abnorme Beschaffenheit der Urethral- oder Blasenwandungen nicht gefunden. Es wurde sodann eine elektro-cystoskopische Untersuchung der Blase ausgeführt, aber neben der Bestätigung der früheren Entschei-

dungen, welche auf völliges Fehlen eines Steines oder Neoplasmas lauteten, wurden nur solche Veränderungen in der Schleimhaut der Blase gefunden, wie sie charakteristisch für einen mäfsigen, chronischen Blasenkatarrh sind. — Die vorangegangene Einführung von Thompsons Sonde und der cystoskopischen Tube ergab keine Striktur der Urethra, welche als Ursache der bedeutungsvollen Reflexsymptome hätte angesehen werden können. Die Untersuchung vermittelst des Urethrometers jedoch, welches geschlossen eingeführt und in der Blase bis zu 45 mm geöffnet wurde, zeigte beim Zurückziehen am Orificium internum in einer Strecke von ½ Zoll ein Urethralkaliber von 40 mm, sodann für den nächsten halben Zoll eine graduelle Verengerung bis auf 28 mm, hierauf wieder eine stufenweise Erweiterung bis auf 34 mm an dem äufseren Orificium. So zeigte dasselbe also die Gegenwart einer Urethralstriktur an, welche stark genug entwickelt war, um sowohl die lokalen, als auch die Reflex-Symptome hervorzurufen. Mit Zustimmung meiner Kollegen ging ich daran, die Urethra auf einmal in ihren taxierten normalen Dimensionen wieder herzustellen, indem ich sie zuerst langsam vermittelst eines Urethrometers so weit ausdehnte, bis Sampsons Urethral-Spekulum mit Leichtigkeit eingeführt werden konnte. Nachdem sie mit diesem auf 50 mm ausgedehnt war, wurde der Urethraldilatator eingeführt und die Urethra bis auf 70 mm dilatiert, so dafs mein Zeigefinger beim Zurückziehen leicht durch die Urethra in die Blase durchgelassen wurde. Die nun folgende sorgfältige Untersuchung der Blase, bei der die Halsregion besonders berücksichtigt wurde, ergab weder eine Strukturveränderung, noch einen Fremdkörper. Der erste Effekt der Operation war die Verlängerung der Intervalle des Harnens von einer halben auf 2 Stunden. Das Gefühl, als ob im Blasenhalse Sandkörner verrieben würden, welches vor der Operation so häufig zu Klagen Anlafs gab, kehrte nicht wieder, ebenso auch keines der merkwürdigen vorher beschriebenen Reflex-Symptome. Kurz, die ganze Reihe der mit dem Akt des Urinierens verbundenen Störungen war völlig verschwunden. Die einzige Störung, Reizbarkeit und die anfangs sehr ernsten Schmerzen, welche den Durchgang des Urins begleiteten, nahm stufenweise ab und verschwand innerhalb weniger Tage gänzlich. — Zur Korrektion des fortbestehenden stark ammoniakalischen Harngeruchs sowohl, als auch für den katarrhalischen Zustand der Blase wurde eine Reihe von Ultzmanns antiseptischen und adstringierenden Injektionen instituiert. (Siehe Ultzmann, *Über Pyurie.* Appleton & Co., New-York. p. 68 seqq. Ebenso Otis, *Über die männliche Harnröhre.* George S. Davis' Verlag. Detroit. 1888, p. 73.) Bei der Ausführung dieser Prozedur wurde gefunden, dafs die normale Kapazität der Blase sich so vermindert hatte, dafs zuerst nur ungefähr 4 Unzen Flüssigkeit eingeführt werden konnten, ohne den starken Drang, zu urinieren, wachzurufen. Stufenweise jedoch, bei vorsichtiger Ausdehnung der Blase vermittelst des Alpha-Injektors, nahm innerhalb der folgenden zwei Monate die Kapazität zu bis 16 Unzen. Der katarrhalische Zustand besserte sich und die Intervalle des Urinierens verlängerten sich bis zu 3 und 4 Stunden. Statt jeder anderen Behandlung wurde dann die Blase täglich

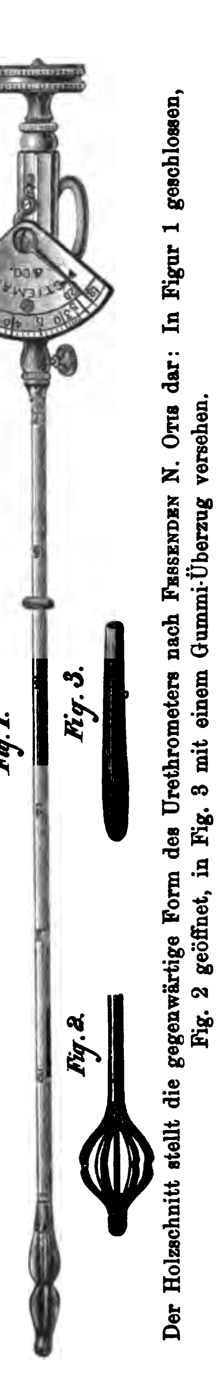
mit Natriumchlorid ausgespült. Ungeachtet dessen, daſs von Zeit zu Zeit entschieden gichtische Manifestationen eintraten, hinsichtlich deren Pat. von ihrem Hausarzt behandelt wurde, besserte sie sich stetig, bis sich nach einigen Monaten, während einer Exacerbation der dyspeptischen Beschwerden, abermals der Harndrang und einigemal auch jenes oben beschriebene qualvolle Gefühl, als ob auf die Blasenwandungen Sandkörner gepreſst würden, einstellte. Die in der Chloroformnarkose angestellte Untersuchung ergab eine abermalige, 1/4 Zoll breite Verengerung auf 34 mm, gerade innerhalb der äuſseren Urethralmündung, während der übrige Teil der Urethra den leichten Durchgang des zu seiner vollen Ausdehnung von 45 mm geöffneten Urethrometers gestattete. Diese verengte Stelle wurde auf 45 mm ausgedehnt und dann mit einem stumpfspitzigen Bistouri bis zur Tiefe von ungefähr 1/4 Zoll durchschnitten, so daſs nicht die geringste Obstruktion mehr entdeckt werden konnte. Der nächste Durchgang des Harns, welcher erst nahe ca. 5 Stunden nach der Operation erfolgte, war infolge des Kontaktes des Urins mit der Wunde etwas schmerzhaft, aber vollkommen frei von den quälenden Symptomen, auf die vorher verwiesen wurde. Ich sah Frau W. zuletzt am 11. August 1891 in der Schweiz, gerade als sie aus einem der deutschen Bäder zurückkehrte, wohin sie sich behufs einer Gichtkur begeben hatte. Sie war wohlgemut und munter und, wie sie erklärte, völlig frei von irgend einer Harnbeschwerde.

Zum Schlusse möchte ich noch nachdrücklicher die Aufmerksamkeit auf die wahrscheinliche Häufigkeit der lokalen und reflektorischen Harnbeschwerden bei Frauen lenken, die von unerkannten Urethralstrikturen herrühren. Ein Teil solcher Fälle hat Heilung durch die Divulsion des Kanals gefunden, oder durch eine angemessene gradweise Dilatation vermittelst der Sonde. Welche Ausdehnung die letztere Behandlungsmethode besonders erreicht hat, läſst sich wohl schwer abschätzen, aber sie dürfte eine viel weitere Ausdehnung haben, als die Behandlung vermittelst der Divulsion oder der plötzlichen starken Dilatation der Harnröhre, wie der folgende Vorfall vermuten läſst. Vor 5 oder 6 Jahren war ich eines Morgens in der Anstalt meines liebenswürdigen und ausgezeichneten Kollegen Dr. John J. Metcalfe, Prof. em. für theor. u. prakt. Medizin am Kolleg der Ärzte und Wundärzte in New-York, als er mich durch Überreichung eines kleinen Taschenbestecks mit kurzen stählernen Urethralsonden in Erstaunen setzte, welche er, wie er sagte, Jahre hindurch in seiner Praxis angewandt und die er sehr bewährt in Fällen von idiopathischer Irritabilität der weiblichen Blase befunden hatte. Der verstorbene Dr. Louis Fischer aus New-York, welcher einst in der Behandlung der weiblichen Nervosität sehr gesucht war, hatte, wie ich nachher erfuhr, vor ihm ein ähnliches Besteck, dem auch er eine ähnliche Wirksamkeit beimaſs.

Nun noch einige Worte über die Diagnose und Behandlung der Urethralstrikturen beim weiblichen Geschlecht, und ich bin zu Ende. Leider ist bis jetzt noch kein Kriterium für die

Bestimmung des normalen Kalibers der weiblichen Harnröhre aufgefunden worden; auch liegt, wie es scheint, bis jetzt kein Bericht vor über eine beträchtliche Zahl von Messungen dieses Kanals, die einen Anhaltspunkt gewähren könnten. Meine eigenen Beobachtungen, welche sich bis jetzt über nicht mehr als 25 oder 30 Fälle erstrecken (von welchen keiner mit absoluter Genauigkeit aufgezeichnet worden ist), haben mir bewiesen, daſs das normale Kaliber der weiblichen Harnröhre wenigstens zwischen 30—45 mm schwankt; ebenso, daſs die Urethra, abgesehen von einer gelegentlichen Verengerung von 2 oder 3 mm am Orificium externum nahezu gleichförmiges Kaliber hat. Für die Untersuchung muſs man sich des Urethrometers oder der geknöpften Sonde bedienen. Die letztere genügt zweifellos, die An- oder Abwesenheit einer Striktur festzustellen.

Aber für eine exakte und vollständige Diagnose mancher Fälle ist das Urethrometer unentbehrlich. Dieses Instrument wird — genau in der Weise, wie es für die Untersuchung der männlichen Harnröhre empfohlen worden ist — völlig ganz geschlossen in die Blase eingeführt und dann, völlig geöffnet und abwärts gewandt, zurückgezogen, wobei es das Kaliber der Harnröhre, etwaige Verengerungen, deren Lokalität und Grad anzeigt. Die Divulsion von Strikturen der weiblichen Harnröhre ist eine viel weniger ernste Operation als bei Strikturen der männlichen, welcher ich im allgemeinen entschieden entgegen bin. Ich habe vielleicht in einem Dutzend Fällen die Distension der weiblichen Harn-




Der Holzschnitt stellt die gegenwärtige Form des Urethrometers nach Fessenden N. Otis dar: In Figur 1 geschlossen, Fig. 2 geöffnet, in Fig. 3 mit einem Gummi-Überzug versehen.

röhre bis auf 70 mm durchgeführt, bis zu dem Grade, daſs mein Zeigefinger durchtreten konnte, und niemals, auſser bei einer einzigen Kranken, beobachtete ich eine konstitutionelle Reaktion, noch resultierte daraus der unangenehme Zustand einer Beeinträchtigung des Blasenverschlusses. Die Ausnahme betraf eine Dame von ungefahr 70 Jahren, deren Urethra behufs Extraktion eines Phosphatsteins distendiert wurde und deren Blasenwandungen so mit Steinmasse inkrustiert gefunden wurden, daſs, als ich mit der Zange, dem Lithotriptor und Spatel arbeitete, eine starke und sehr in die Länge gezogene Distension durch den Finger notwendig wurde, bevor eine völlige Entfernung zu stande kam.

Der Blasensphinkter war mehrere Tage völlig gelähmt und noch monatelang trat beim Niesen, Husten und Aufrichten des Körpers aus der liegenden in die sitzende Lage ein geringer Harnerguſs ein.

Die Tendenz zur Verengerung war bei Strikturen, die durch starke Dilatation oder Divulsion behandelt wurden, mehrfach sehr bestimmt und forderte zur Wiederholung der Operation auf.

Es ist mir wahrscheinlich, daſs in einem verhältnismäſsig sehr groſsen Teil der Störungen, welche durch Strikturen der weiblichen Harnröhre hervorgerufen wurden, die graduelle Dilatation mit Nutzen angewandt werden kann. Sind die Symptome einmal gemildert, so kann die nachfolgende periodische Dilatation leicht von der Pat. ausgeübt werden, indem sie selbst das Urethrometer in die Blase einführt: Das Instrument wird dann bis zu dem gewünschten Grade geöffnet und sanft zurückgezogen. Ich habe da das Beispiel einer Dame aus meiner Behandlung vor Augen, deren Striktur, mit Heilung bis auf den lästigen Harndrang, divulgiert wurde und die in der oben beschriebenen Weise ohne Schwierigkeit und Unbequemlichkeit alle 3 oder 4 Wochen das Urethrometer mit augenblicklichem Nachlaſs des häufigen Harndrangs anwandte, welcher also offenbar von einer geringen Rekontraktion der Striktur abhing.

XL.

# Erfahrungen des Abolitionismus in der Prostitutionsfrage in Italien.

Von

Dr. B. M. Tarnowsky,
Professor an der medizinischen Akademie zu St. Petersburg.

Vortrag, gehalten in der russischen syphilidologischen und dermatologischen Gesellschaft am 30. November 1891.

M. H.! Gegenwärtig bietet Italien ein besonderes Interesse für das Studium der Verbreitung venerischer Erkrankungen durch die Prostitution. Aus diesem Grunde bereiste ich im Laufe dieses Sommers fast alle grofsen Städte Italiens, von Turin angefangen und bis nach Syrakus, und nun will ich Ihnen über alles, was ich bezüglich der besagten Frage gesehen und gehört, berichten.

Bekanntlich wurde im Jahre 1860, unter dem Ministerium Cavours, in Italien Reglementierung der Prostitution eingeführt, gemäfs einem vom Turiner Professor Sperino ausgearbeiteten Projekt.

Die Grundsätze der Reglementierung waren in ihren Hauptzügen dem Pariser Statut über die Beaufsichtigung der Prostitution entnommen und bestanden wesentlich 1. in Registrierung aller sich gewerbsmäfsig der Prostitution hingebenden Frauenzimmer, 2. in obligatorischer periodischer ärztlicher Besichtigung der Prostituierten und 3. in obligatorischer Behandlung aller für krank befundenen Frauenzimmer in besonderen Krankenhäusern (Syphilocomio).

Doch mit der im Jahre 1875 erfolgten Gründung der abolitionistischen Gesellschaft „Fédération britannique continentale et

générale" durch Mme. BUTLER drangen die Ideen einer Befreiung der Prostituierten von polizei-ärztlicher Beaufsichtigung auch nach Italien durch. Dank dem Aufenthalt zahlreicher englischer Damen, die gerne den Winter und Frühling in Italien verbringen, wurde Aufhebung der schändlichen Reglementierung und Wiederherstellung der Freiheit der Prostitution zum beständigen Losungswort auf den Arbeiterkongressen, besonders seitens der radikalen Partei.

Bereits im Jahre 1876 wurde eine Regierungskommission zur Lösung dieser Frage ernannt; doch entschied sich dieselbe für die Notwendigkeit, die Beaufsichtigung der Prostitution beizubehalten und zu verbessern. Indes fügten sich die Abolitionisten nicht in ihre Niederlage. Die Predigt des freien Handels mit dem Körper nach englischem Muster wurde unermüdlich fortgesetzt.

Im Jahre 1883 wurde auf DEPRETIS' Antrag eine neue Kommission eingesetzt, die ihre Arbeiten 1886 beendete. Und im März 1888, unter dem liberalen Ministerium CRISPIS, wurde die Reglementierung der Prostitution aufgehoben, zuerst nur in 9 Provinzen, und bald darauf (seit dem 10. Juli des nämlichen Jahres) in allen Städten Italiens ohne Ausnahme.

Seit Juli 1888 gab es in Italien offiziell nicht mehr registrierte Prostituierte — es giebt bloſs mehr weniger lasterhafte Frauenzimmer, die nur vor ihrem Gewissen für ihre Handlungsweise verantwortlich sind. Es werden keine Listen solcher Frauenzimmer geführt. Sie unterliegen keiner obligatorischen ärztlichen Besichtigung. Jedes Frauenzimmer kann sich ärztlich untersuchen lassen, wenn es will, doch es braucht es nicht zu thun, wenn es nicht will. Im Krankheitsfall kann es sich nach Wunsch ins Spital legen, oder zu Hause behandeln lassen, oder auch ohne Behandlung bleiben, wenn es ihm paſst.

Wenn Frauenzimmer, die aus dem Laster ihr Gewerbe machen, zu mehreren zusammen unter der Obhut eines Wirtes oder einer Wirtin leben, so wird das als öffentliches Haus angesehen, und der Besitzer oder die Besitzerin desselben sind verpflichtet, über den Gesundheitszustand der Einwohnerinnen zu wachen, wie sie es für gut befinden, d. h., sie können die Dirnen durch einen von ihnen gewählten Arzt besichtigen lassen, aber

durchaus nicht gegen deren eigenen Wunsch, oder sie können den erkrankten Frauenzimmern anraten, ins Spital zu gehen, haben aber nicht das Recht, sie gegen ihren eigenen Willen dahin zu schaffen. Sie sind verpflichtet, in ihrem Haus die Erkrankten dem geschlechtlichen Verkehr zu entziehen. Wenn der Arzt bei der Untersuchung eine infizierte Dirne antrifft, so mufs er ihr raten, sich in ein Krankenhaus zu begeben, und falls sie darauf nicht eingeht — so mufs er dem Wirt des Hauses anraten, zu ihr keine Besucher zuzulassen. Falls nun weder die Dirne, noch der Wirt den Rat des Arztes befolgen, so bleibt es auch dabei. Die Dirne wird fortfahren, ihre Besucher zu infizieren, der besichtigende Arzt — zu notieren, dafs sie krank ist, und ihr anzuraten, sich behandeln zu lassen. Allerdings hat die Regierung sich das Recht gewahrt, von Zeit zu Zeit solche Häuser einer Besichtigung zu unterziehen, um über den Gesundheitszustand der sich darin aufhaltenden Frauenzimmer Gewifsheit zu erlangen. Häuser, in welchen bei der behördlichen Revision kranke Frauenzimmer angetroffen werden, können sofort geschlossen werden. Doch erwies sich diese Mafsregel als rein fiktiv, indem es zur Errichtung eines solchen öffentlichen Hauses keiner Erlaubnis bedarf; also, heute geschlossen, kann es morgen wieder in einer anderen Wohnung nebenbei aufgemacht werden.

Da die Prostituierten nicht gezwungen sind, sich behandeln zu lassen, wurden alle Syphilocomien geschlossen. Die venerisch erkrankten Frauenzimmer mufsten sich, wie auch andersartige Kranke, an allgemeine Krankenhäuser wenden, wo sie in besonderen Abteilungen oder bestimmten Krankensälen untergebracht wurden. Aufserdem eröffnete die Regierung besondere Ambulatorien unter dem sonderbaren Namen „Dispensarii Celtici", wo die ärmeren Patienten beiderlei Geschlechts unentgeltlich Medikamente erhalten.

Wenn schliefslich eine Prostituierte sich zur Behandlung ins Krankenhaus begiebt, so bewahrt sie das Recht, dasselbe zu verlassen, sobald es ihr gefällt. Der Hospitalarzt darf sie nicht ihrem Wunsche zuwider im Krankenhaus zurückhalten, auch nicht einen Tag, mag sie auch das Spital mit offenbar ansteckenden Erscheinungen verlassen und damit ins öffentliche Haus zurückgehen.

Also volle persönliche Freiheit der Prostituierten, ohne jegliche Einschränkung!

Jetzt sagen die Italiener, dafs Crispi Zügellosigkeit mit Freiheit — la libertinage avec la liberté — verwechselt habe.

Trotzdem begrüfsten im Jahre 1888 alle radikalen Journale den Beginn einer neuen Ära in Italien. Die Abolitionisten jubelten. Die englischen Damen besuchten mit noch gröfserem Vergnügen die komfortablen Hotels in den grofsen Städten Italiens, wo man nichts mehr von Prostitution und Prostituierten zu hören bekam und alles nach englischer Art geschah — still, verborgen, also auch respektabel.

In dieser Weise ist die Prostitution in einem ganzen Lande überall, in allen Städten ohne Ausnahme, im Laufe von vollen drei Jahren ohne polizei-ärztliche Bewachung, ohne obligatorische Besichtigung und Behandlung geblieben. Unzweifelhaft mufste diese dreijährige Erfahrung zu äufserst wichtigen und lehrreichen Ergebnissen führen, durch welche faktisch und unanfechtbar entschieden werden kann, wessen Ansicht über die Prostitution die richtige ist — derjenigen, die ihre Reglementierung verlangen, oder die der Abolitionisten.

Italien hat gutwillig einen schweren Versuch an sich angestellt, aus welchem die anderen Staaten eine Lehre schöpfen können, — welcher Weg in dieser Sache einzuschlagen ist.

Ich halte es für angemessen, jetzt daran zu erinnern, worauf hauptsächlich die Gegner des Abolitionismus in ihren Erwiderungen bezüglich der Aufhebung der obligatorischen ärztlichen Besichtigung und der obligatorischen Behandlung der Prostituierten bestanden.

Sie behaupteten, dafs mit Aufhebung dieses Zwanges die Prostituierten gutwillig nur selten und unaccurat zur Besichtigung erscheinen, und — was die Hauptsache ist — im Fall syphilitischer Ansteckung immer die Krankenhäuser meiden werden, indem sie häusliche, ambulatorische Behandlung vorziehen und dabei die weitere Verbreitung der Infektion fortsetzen werden. Sie behaupteten, dafs eine Gewohnheits-Prostituierte sich weder durch Worte, noch durch das Beispiel anderer überzeugen läfst, dafs im Krankheitsfall Spitalbehandlung und vor allen Dingen Unterbrechung ihrer Gewerbsausübung notwendig sei,

indem sie die Bedeutung der Krankheit nicht begreift und nicht zugiebt.

Ein zur Prostitution geborenes Frauenzimmer, das gutwillig diesen Beruf ergriffen hat, wird — so sagten Leute, die das Wesen der Prostitution erfaſst hatten — alles anhören, zugeben, weinen, bereuen, und doch wird es nicht ins Spital gehen und einen Besucher nicht abweisen.

Nur solche Erscheinungen, die ihr Äuſseres verunstalten oder schmerzhaft sind, werden eine Prostituierte veranlassen, ins Krankenhaus zu gehen, indem dieselben sie der Möglichkeit berauben, ihr Gewerbe auszuüben, sich Zerstreuung und Verdienst zu verschaffen; doch wird sie jedenfalls das Krankenhaus vor völliger Wiederherstellung verlassen.

Aus solchen Gründen ist für diese vom Schicksal benachteiligten Geschöpfe, deren Empfänglichkeit für moralische Prinzipien herabgesetzt, deren Willen geschwächt und deren instinktive Triebe gesteigert sind, eine vernünftige Überwachung notwendig, um sie möglichst schadlos für die Gesellschaft zu machen.

Wenn dagegen, so sagten die Verteidiger sanitärer Überwachung, letztere abgeschafft sein wird, so werden die mit Syphilis behafteten Prostituierten im Genuſs völliger Freiheit ihr Gewerbe fortsetzen und die Krankheit unausbleiblich an eine viel gröſsere Anzahl von Leuten übertragen, als es im Fall der Beaufsichtigung der Prostitution geschehen würde.[1]

Die dreijährige Erfahrung Italiens bestätigt bis in die Details die von den Gegnern des Abolitionismus aufgestellten Vorhersagungen.

Am auffälligsten äuſsert sich bekanntlich die Vermehrung der ihr Gewerbe fortsetzenden kranken Prostituierten in einer Zunahme der Erkrankungen im Militär.

Bereits im ersten Jahr nach Aufhebung der Überwachung der Prostitution, im Jahre 1889, hatte die Anzahl der venerisch erkrankten Soldaten in 9 Divisions-Hospitälern, die in den groſsen Städten Italiens bestehen, um 62% zugenommen, obgleich die Gesamtzahl der Soldaten in jeder Division die nämliche geblieben war wie im vorigen Jahr.

---

[1] Vgl. Tarnowsky, *Prostitution und Abolitionismus.* Verlag von Leopold Voss. Hamburg 1890.

Ebenso hat in der ganzen italienischen Armee die Zahl der venerisch Erkrankten rasch zugenommen.

Im letzten Jahr des Bestehens der Reglementierung in Italien, und zwar vom März 1887 bis März 1888, betrug die Menge der venerisch kranken Soldaten im italienischen Heer 4,25%. Bereits im ersten Jahr der Aufhebung der polizei-ärztlichen Beaufsichtigung, d. h. von 1888/89, hat die Anzahl dieser Kranken sich mehr als verdoppelt, indem sie 10,23% ausmachte.

In den folgenden 9 Monaten des Jahres 1890 blieb die Menge der Erkrankungen fast in der nämlichen Höhe, d. h., sie betrug 10 pro hundert Soldaten. Die Militärverwaltung war erschreckt durch so rasche Zunahme der venerisch Kranken im Heer und hatte den Mut, der Regierung darüber einen wahrheitsgetreuen Bericht abzustatten.

Und nicht das Militär allein kostete die Wonne der freien Prostitution. Die Morbidität der Bürger nahm ebenfalls in außerordentlicher Weise zu. So veröffentlichte z. B. Dr. GRANDI, der durch die Gründlichkeit seiner Beobachtungen bekannt ist, folgende Angaben über die Quantität der venerisch Erkrankten in Mailand vor und nach Aufhebung der Beaufsichtigung der Prostitution.

Vom 1. Oktober 1887 bis zum 1. Oktober 1888, d. h. im letzten Jahr des Bestehens der reglementierten Prostitution, wurden in allen Mailänder Krankenhäusern 5916 venerisch Kranke behandelt; davon litten 816 an Syphilis.

Vom 1. Oktober 1888 bis zum 1. Oktober 1889, also im ersten Jahre der Freiheit der Prostitution, betrug die Zahl der venerisch Kranken in Mailand 7570, und davon waren 1320 mit Syphilis infiziert. Also hatte im Verlauf von nur einem Jahre die Anzahl der Veneriker in Mailand um 1654 Mann zugenommen, darunter die Zahl der Syphilitischen um 504.

Im nächsten Jahre — vom 1. Oktober 1889 bis 1. Oktober 1890 — dauerte die Zunahme der venerischen Kranken fort und erreichte 7764, wobei die Anzahl der Syphilitischen verhältnismäßig noch mehr zugenommen hatte, indem von diesen 7764 Venerischen 1555 Syphilitische waren.

In dieser Weise hatte in Mailand allein während zweier Jahre der Prostitutionsfreiheit die Menge der Syphilitischen um

1243 Mann zugenommen und die Anzahl aller venerischen Erkrankungen um 3502, im Vergleich zu früher.

Eine ähnliche Steigerung der sich an die Krankenhäuser wendenden, an Syphilis erkrankten Subjekte wird in allen Städten Italiens konstatiert — in Turin, Genua, Rom, Neapel, Palermo, Messina etc.

Doch dessen nicht genug — gleichzeitig mit Zunahme der Syphilis in der männlichen Bevölkerung hat sich auch die Anzahl der syphilitisch-kranken Gebärenden vermehrt. So betrug nach Angaben von Professor PORRO die Zahl der syphilitischen im Ospizio Provinciale Gebärenden in Mailand für die dreijährige Periode 1878—1880 nur 1,28 % der Gesamtzahl der Gebärenden; für die dreijährige Periode 1888—1890 indessen beträgt sie 4,27 %.

In entsprechender Weise hat auch die Menge der mit Syphilis behafteten Kinder im Findelhaus zugenommen. Dieselbe betrug im letzten Jahr des Bestehens der Reglementierung (1887 bis 1888) 23; im ersten Jahre der Prostitutionsfreiheit (1888—1889) betrug sie 49; im zweiten (1889—1890) stieg sie auf 98.

Also hat die Anzahl der syphilitischen Kinder in Mailand sich um mehr als viermal vergrößsert. Diese Zahl unterscheidet sich sehr wenig von der für die nämliche Zeit von Dr. TITOMANLIO in Neapel ausgerechneten, indem hier die Menge der syphilitischen Kinder im Laufe zweier Jahre 5,17 % der Gesamtzahl ausmachte.

Zugleich mit dieser raschen Steigerung syphilitischer Erkrankung unter Männern, Kindern und Gebärenden verringerte sich überall die Anzahl der in Hospitälern behandelten venerisch kranken Weiber, besonders unverehelichter.

In Palermo z. B. befanden sich nach Angaben des Professors PROFETA bis zum Jahre 1888, also während des Bestehens der Beaufsichtigung der Prostitution, täglich durchschnittlich 150 kranke Prostituierte im Syphilocomio. In den letzten drei Jahren dagegen war die tägliche Zahl der venerisch kranken Frauenzimmer in der besonderen Abteilung des allgemeinen Krankenhauses zu Palermo durchschnittlich nicht größser als 12.

Das Nämliche wiederholt sich in Rom, Mailand, Turin und anderen Städten. Die Menge der venerisch kranken, in Kranken-

häusern befindlichen Weiber hat sich überall um nicht weniger als 10 mal verringert.

Es hat also die Anzahl der in Hospitälern behandelten venerisch kranken und insbesondere mit Syphilis behafteten Männer in ganz Italien sich zum mindesten verdoppelt, während die Zahl der mit solchen Erkrankungen zur Aufnahme in Hospitäler gelangten Weiber sich ungefähr um das Zehnfache verringerte. Dies bedeutet mit anderen Worten, daſs in Wirklichkeit die Menge der die Unzucht gewerbsmäſsig betreibenden Weiber zugenommen hat, weshalb auch die Morbidität der Männer gröſser wurde; doch während letztere wie früher die Hospitäler aufsuchen, meiden die ihre Freiheit benutzenden Frauenzimmer die Krankenhäuser, indem sie sich zu Hause behandeln lassen und ihr Prostitutionsgewerbe fortsetzen. Das ist der Grund, weshalb bei gesteigerter Infektionsverbreitung seitens der freien Prostitution die Anzahl der die Hospitäler aufsuchenden venerisch erkrankten Männer beständig zunimmt, diejenige der Weiber dagegen auffallend sinkt.

Am meisten beweisend waren in dieser Hinsicht die kontrollierenden Besichtigungen der öffentlichen Häuser, die in einigen Städten Italiens zwei-, dreimal jährlich stattfanden.

In Mailand wurden bei solchen behördlichen Besichtigungen in den öffentlichen Häusern anfänglich 30 %, späterhin bis 75 % kranker Frauenzimmer angetroffen, d. h. solcher, die bei der Besichtigung ansteckungsfähige Erscheinungen, am häufigsten syphilitische, aber auch Gonorrhöe und Schanker darboten. Also hatte ein gesunder Mann, der ein solches Haus aufsuchte, drei Chancen gegen eine, sich eine venerische Affektion zuzuziehen. Darin bestand eben die Bedeutung der Thatsache, daſs die Anzahl der in Hospitälern befindlichen venerisch kranken Frauenzimmer abnahm. Diese Frauenzimmer hielten sich nicht in den Krankenhäusern auf, sondern in ihren Wohnungen, oder in Bordellen, und fuhren fort, venerische Erkrankungen zu verbreiten.

Derartige kontrollierende periodische Besichtigungen haben für uns noch eine andere wichtige Bedeutung. Man kann danach, wie soeben gezeigt worden, die Morbidität der f r e i e n Prostitution beurteilen in Ortschaften, wo die Reglementierung aufgehoben ist, und zugleich läſst sich daraus die wirkliche Morbidität

der *geheimen* Prostitution erschliefsen in solchen Städten, wo sie der Reglementierung unterliegt.

Die geheime und freie Prostitution sind in sanitärer Hinsicht gleich. Hier wie dort fehlen die wesentlichen Grundlagen der Reglementierung — obligatorische ärztliche Besichtigung und obligatorische Behandlung.

Die wirkliche Morbidität der geheimen Prostitution ist uns eigentlich unbekannt, da wir die Anzahl der kranken und gesunden Frauenzimmer, die sich im geheimen der Unzucht hingeben, nicht wissen und nicht wissen können. Sobald das Geheimnis gelüftet ist, wird die Prostituierte offenkundig. Alle in dieser Richtung aufgestellten Vermutungen zeugen nur von gröfserem oder geringerem Scharfsinn ihrer Autoren, aber in keiner Weise wird dadurch die Menge der kranken Prostituierten ermittelt, die ihr Gewerbe frei von polizei-ärztlicher Überwachung ausüben. Wie gesagt — die genauen Angaben, die bei den Kontroll-Prüfungen der Morbidität der freien Prostitution, z. B. in Mailand, erhoben wurden, ergeben die Möglichkeit der richtigsten Schätzung der Morbidität der geheimen Prostitution anderer Städte, indem letztere in dieser Hinsicht in den nämlichen Bedingungen ist wie die freie Prostitution.

Ein Bordell, welches ohne Wissen des polizei-ärztlichen Komitees funktioniert, wird in sanitärer Hinsicht einem von solchen Prostituierten bewohnten öffentlichen Haus, die keiner obligatorischen Besichtigung und keiner zwangsmäfsigen Hospitalbehandlung unterliegen, gleichstehen.

Eine einzelne geheime Prostituierte wird bezüglich der Morbidität und Verbreitung venerischer Krankheiten dieselben Bedingungen darbieten, wie eine freie Italienerin der nämlichen Kategorie. Deshalb wird der Prozentsatz kranker Frauenzimmer, der in den öffentlichen Häusern und Winkelbordellen Mailands gefunden wurde, der wirklichen Zahl kranker Frauenzimmer in den Bordellen und Schlupfwinkeln der geheimen Prostitution am nächsten gleichkommen. Allerdings ist dieser Prozentsatz, wie wir soeben sahen, ungeheuerlich grofs! Von 100 Frauenzimmern hatten 30—75 ansteckungsfähige Krankheitserscheinungen.

Wenn Sie, meine Herren, sich die Morbiditätsverhältnisse ins Gedächtnis zurückrufen, die von Dr. SPERK für die registrierte

Prostitution in Petersburg berechnet sind, und auf die sich die Abolitionisten so gern berufen, und wenn Sie diese Zahlen mit der wirklichen Morbidität der freien Prostitution vergleichen, so werden Sie zu einem sehr überzeugenden Ergebnis gelangen.

Dr. Sperk behauptet, dafs 42,7% der registrierten Prostituierten sich in der kondylomatösen Periode der Syphilis befinden.

Ich erlaube mir bei dieser Gelegenheit zu bemerken, dafs im gegebenen Fall der Ausdruck „kondylomatöse Periode der Syphilis“ zu allgemein und deshalb nicht ganz genau gebraucht ist, und dieser Umstand gab zum Teil Veranlassung zur irrtümlichen Auffassung des in Rede stehenden Ergebnisses. Aufserhalb der Spitäler befinden sich die Prostituierten in der rezidivfreien Periode der kondylomatösen Syphilis, und das ist von wesentlicher Bedeutung. Bei der Reglementierung im allgemeinen und besonders bei uns in Petersburg werden die Prostituierten mit Erscheinungen kondylomatöser Syphilis nicht aus den Spitälern entlassen, sondern sie verbleiben daselbst unbedingt bis zum Schwund der Erscheinungen und verlassen die Spitäler ohne sichtbare Äufserungen der Krankheit, mit latenter Syphilis — wie man früher sagte, oder in der rezidivfreien Periode der Syphilis, wie man jetzt zu sagen pflegt.

Wenn man also auch die von Dr. Sperk berechnete Zahl als richtig anerkennt, so fragt es sich, ob man wohl den durch 42% Prostituierter ohne Krankheitserscheinungen (rezidivfreie Periode) bewirkten Schaden mit demjenigen vergleichen darf, der durch 75% Prostituierter angerichtet wird, welche an offenbar ansteckungsfähigen syphilitischen Erscheinungen oder an Schanker oder Gonorrhöe leiden.

Eine Prostituierte, die von sichtbaren Äufserungen der Syphilis frei ist, kann nur unter ausschliefslichen Verhältnissen die Infektion übertragen, während sie im Besitz sichtbarer Krankheitserscheinungen an den Geschlechtsteilen stets einen gesunden Menschen anstecken wird.

Jeder von uns kennt gewifs Dutzende von Männern und Weibern, die, in der kondylomatösen Periode befindlich, monate- und jahrelang im rezidivfreien Zustand geschlechtlichen Verkehr mit gesunden Leuten pflegen, ohne jeglichen Schaden für letztere. Dagegen wird wohl schwerlich jemand von uns viele

Beispiele unschädlichen geschlechtlichen Verkehrs mit einem Frauenzimmer aufweisen können, an dessen Geschlechtsteilen nässende Papeln, ulcera mollia oder eine primäre syphilitische Induration sitzen.

Und eben derartige Frauenzimmer waren es, die in überwiegender Anzahl in den öffentlichen Häusern bei der freien Prostitution vorgefunden wurden.

Die nämlichen Verhältnisse bestehen in den italienischen Städten natürlich auch unter den vereinzelt lebenden Prostituierten. Doch letztere unterliegen, wie bereits erwähnt wurde, gar keiner kontrollierenden Besichtigung, und es werden auch keine Listen über sie geführt. Doch kann folgende kleine Episode zur Charakteristik der Sachlage dienen.

Während ich in Mailand in Gesellschaft des Herrn Dr. Bertarelli das städtische Krankenhaus besichtigte, fand in der weiblichen syphilitischen Abteilung desselben Krankenempfang statt. „Bei ambulatorischer Behandlung,“ bemerkte Dr. Turati, Chefarzt dieser Abteilung, „verschwinden die syphilitischen Erscheinungen bei Weibern, besonders solche an den Geschlechtsteilen, bedeutend langsamer, als bei Hospitalbehandlung. Da ist eine Patientin — und er wies auf ein junges Frauenzimmer, welches er soeben verbunden hatte —, bei der nässende Papeln bereits 4 Wochen lang der Behandlung widerstehen; bei Hospitalbehandlung wären sie in ein paar Tagen verschwunden.“

Als die Kranken herausgegangen waren, erzählte uns Dr. Bertarelli, daſs er dieses Frauenzimmer täglich neben seinem Hause treffe, und daſs es eine Straſsendirne sei.

Das heiſst also, wenn die Kranke Zeit hat, kehrt sie ins Spital ein und bekommt eine Quecksilber-Injektion, oder wird mit Kalomel bestreut; doch wenn sie beschäftigt ist, so geht natürlich ihr Geschäft, d. h. die Prostitution, der Behandlung vor, und dann bleiben die nässenden Papeln ohne Kalomel.

Und sowohl die Behörden, als die sanitären und behandelnden Ärzte müssen hilflos einer so schamlosen Verletzung der Gesetze der öffentlichen Sicherheit gegenüberstehen.

Es versteht sich von selbst, daſs die Sache in Italien nicht lange so bleiben konnte; hier ist das Volk zu heiſsblütig, und

— was die Hauptsache ist — es besitzt nicht die Heuchelei, welche England in diesen Fragen auszeichnet.

Bereits im Jahre 1890 verlangte das Kriegsministerium, wie oben gesagt wurde, die Wiederherstellung der Überwachungsmafsregeln gegenüber der Prostitution.

Im selben Jahr wurde in der Mailänder medizinischen Gesellschaft, unter dem Vorsitz von Dr. Bertarelli, eine besondere Kommission gebildet.

Indem diese Kommission in ihrem Bericht an die Gesellschaft eine ganze Reihe faktischer Angaben anführt, gelangt sie unter anderm zu folgenden Schlüssen:

1. Mit Aufhebung der Reglementierung der Prostitution hat die Anzahl der venerisch und besonders syphilitisch Kranken in ungeheurem Mafse zugenommen.

2. Die sich in Bordellen aufhaltenden Prostituierten, die in sanitärer Hinsicht am meisten bewacht werden sollten, indem sie dem gröfsten Teil der städtischen Bevölkerung zugänglich sind, dienen bei der gegenwärtigen Sachlage als Verbreiter venerischer Erkrankungen und vorzüglich der Syphilis.

3. Es ist notwendig, die sanitäre Besichtigung der sowohl vereinzelt, als in Bordellen lebenden Prostituierten wieder einzuführen. Ihre Hospitalbehandlung mufs obligatorisch gemacht werden, und zwar dürfen die kranken Prostituierten das Hospital nicht verlassen, so lange sie ansteckungsfähige Krankheitserscheinungen darbieten.

Fast zur selben Zeit hielt und veröffentlichte Professor Profeta in Palermo mehrere glänzende Vorträge, in welchen er für die Notwendigkeit plädierte, die sanitäre Überwachung der Prostitution sofort wieder einzuführen. Das Nämliche schrieb Professor Gallia in Turin. Von allen Seiten wurden Stimmen laut seitens der Ärzte und Behörden, die die ärztliche Beaufsichtigung der Prostitution verlangten. Es war nach allem klar geworden, dafs man das Experiment nicht weiter fortsetzen dürfe.

Zu der Zeit, als ich Italien bereiste, war die Frage zur völligen Reife gelangt, und hatte die öffentliche Meinung darüber sich gefestigt.

In allen Universitätsstädten bekam ich von den Ärzten ein und dasselbe zu hören: Mit der Befreiung der Prostitution hat

sich die Häufigkeit venerischer Erkrankungen und vorzüglich syphilitischer Infektion unter den Männern mehr als verdoppelt, dagegen die Anzahl der in Hospitälern sich behandeln lassenden Frauenzimmer mindestens um das Zehnfache abgenommen. Es ist notwendig, die regelmäſsige Beaufsichtigung der Prostitution wiederherzustellen.

Die Verteidiger der Freiheit der Prostitution waren, mit Ausnahme der englischen Damen, ganz still geworden und hatten den überwältigenden Thatsachen nichts entgegenzustellen.

Doch so lange, als Crispi am Ruder der Regierung stand, der die Freiheit der Prostitution einer gewissen Partei zu Gefallen Italien aufgedrängt hatte, blieben alle Proteste und Beschlüsse unbeachtet.

Sobald indessen das Ministerium Crispis gefallen war, wurde die Frage der Assainisierung des Heeres in energischer Weise vom Kriegsministerium in Angriff genommen.

Zugleich brachte die „Haupt-Sanitätsverwaltung“ (Direzione generale di Sanità) in das „obere Sanitäts-Conseil“ (Consilio superiore di Sanità) den Vorschlag ein, die Überwachung der Prostitution zu reglementieren. Das Conseil ernannte aus seiner Mitte eine Kommission zur Untersuchung dieser Sache.

In die Kommission wurden einige Gelehrte eingeladen, wie Bizzozero, Bonati u. a. Im Oktober dieses Jahres (1891) waren die Arbeiten der Kommission beendet.

Sie erkannte es für unumgänglich an, zur Vermeidung der weiteren Verbreitung der Syphilis und weiteren Zunahme der Korruption, sofort alle Gesetzesbestimmungen Crispis über die Befreiung der Prostitution aufzuheben und die Reglementierung letzterer in ganz Italien einzuführen.

Vor einigen Wochen, und zwar am 27. Oktober 1891, veröffentlichte der Minister des Innern Nicotera ein neues, vom König bestätigtes Reglement der Prostitution (Reglamento sul Meretricio). Die polizei-ärztliche Überwachung der Prostitution ist damit in Italien wieder eingeführt.

Also hat eine bittere Erfahrung, eine wahrhaft schreckliche Erfahrung, indem die dadurch für Italien entstandenen traurigen Folgen unberechenbar sind, noch einmal die unbedingte Notwendigkeit sanitärer Maſsnahmen gegenüber der Prostitution dargethan.

Es bedurfte mehrerer zehntausende neuer, so zu sagen überschüssiger Erkrankungen an Syphilis und venerischen Leiden zur Bekundung einer so einfachen Wahrheit, dafs eine ansteckende Kranke, die ihrer Profession gemäfs beständigen Verkehr mit Gesunden pflegt, mehr ansteckt, als wenn sie isoliert wird.

Es mufste die Ansteckung in Tausende Familien hineingetragen, eine Unmasse von Leben in ihrem Beginn geknickt oder für immer durch Krankheit zerstört, gebrochen werden; es bedurfte einer unberechenbaren Masse von Kummer, Leiden und Verzweiflung ganz schuldloser Menschen, um nochmals den augenscheinlichen Beweis dafür zu liefern, dafs es im Namen der wahren Freiheit und Humanität einem das von ihm angerichtete Übel nicht begreifenden Frauenzimmer nicht gestattet werden darf, dieses Übel unbehindert, willkürlich überall auszusäen; dafs man, falls man sich dem Übel nicht entgegenstellt, ihm behilflich ist.

Die schwere Erfahrung Italiens wird ohne Zweifel für ganz Europa von Nutzen sein, und die Frage der thatsächlichen Befreiung der Prostitution von sanitärer Überwachung wird hoffentlich nirgends mehr aufgeworfen werden, wenigstens in der nächsten Zukunft.

Es steht aufser Zweifel, dafs auch in Norwegen, wo ebenfalls infolge der Propaganda der Abolitionisten die Registrierung der Prostitution zeitweilig aufgehoben ist, die Ergebnisse der Erfahrung Italiens zur Wiederherstellung der regulierten sanitären Aufsicht führen werden.

Schliefslich hege ich die Überzeugung, dafs die Ergebnisse der freien Prostitution Italiens diejenigen leidenschaftlichen Stimmen abkühlen und beschwichtigen werden, die auch bei uns in Moskau und Kijew vor kurzem für Aufhebung der polizeiärztlichen Beaufsichtigung eintraten.

Letzterem Umstand möchte ich sogar einen besonderen Wert beilegen, indem bei uns ein solcher Versuch der Verwirklichung der abolitionistischen Grundsätze in Anbetracht der geringeren Kultur des Volkes in der Bevölkerung unvergleichlich mehr Schaden angerichtet haben würde.

Professor Lombroso, der so liebenswürdig war, mir das neue Rgelement zu übersenden, sagt in seinem Schreiben, dafs in das

neue Statut viele Beschlüsse aufgenommen sind, die von unserer Gesellschaft ausgearbeitet wurden und in meinen „*Briefen über Prostitution und Abolitionismus*“ mitgeteilt sind.[1]

Ich mufs bemerken, dafs das eingesandte Reglement den Eindruck des am meisten humanen und, wenn man sich so ausdrücken darf, am meisten liberalen von allen macht, die ich je gelesen habe.

Es enthält Registrierung der Prostituierten, d. h. Führung von Listen über die der Unzucht fröhnenden Frauenzimmer, und regelmäfsige ärztliche Besichtigung sowohl der vereinzelt lebenden, als auch der sich in Bordellen und Schlupfwinkeln aufhaltenden Dirnen; ferner obligatorische Behandlung der erkrankten Prostituierten.

Also bewahrt es alles, was für die sanitäre Beaufsichtigung der Prostitution von wesentlicher Bedeutung ist.

Doch daneben sind die Prostituierten durch das neue italienische Reglement bezüglich der Ausführungsart dieser grundsätzlichen sanitären Bestimmungen im Vergleich zu anderen ähnlichen Statuten bedeutend weniger gebunden.

Die Prostituierte darf z. B. nach ihrer Wahl sich von einem beliebigen Sanitätsarzt besichtigen lassen. Sie ist nur verpflichtet, eine Bescheinigung des Arztes beizubringen, dafs er gewillt ist, sie gemäfs den von der Sanitätsverwaltung geforderten Vorschriften zu untersuchen.

Andererseits ist jeder Arzt, der eine einzeln oder im Bordell funktionierende Prostituierte in seine Privat-Praxis zur Besichtigung oder Behandlung aufnimmt, verpflichtet, die „Behörde der öffentlichen Sicherheit“ zu benachrichtigen, wenn er an ihr eine ansteckende Krankheit konstatiert, und auch dann, wenn sie genesen ist oder die Behandlung zu frühzeitig unterbrochen hat.

Unter keinen Umständen darf eine Prostituierte gegen ihren Willen mit Gewalt besichtigt werden. Falls sie sich weigert, sich der ärztlichen Besichtigung zu unterziehen, so wird sie als krank betrachtet und ins Hospital befördert.

Die Prostituierten können jedes beliebige städtische Kranken-

---

[1] *Prostitution und Abolitionismus,* Briefe von Professor Dr. B. Tarnowsky. Verlag von Leopold Voss. Hamburg 1890.

haus oder die Universitätsklinik aufsuchen, und das Hospital nach Wunsch vor Eintritt völliger Genesung verlassen, aber nur unter der Bedingung, daſs sie der Behörde der öffentlichen Sicherheit genügende Garantie bieten, sowohl über Fortsetzung der Behandlung bei einem bestimmten Arzt, als über Unterbrechung ihrer Gewerbsthätigkeit bis zur völligen Wiederherstellung.

Alle Verletzungen der Sanitätsvorschriften, sowohl seitens der Prostituierten, als der Besitzer von öffentlichen Häusern und Winkelbordellen, werden in gleicher Weise bestraft — mit Geldbuſse bis zu 50 Lire oder Arrest bis zu 10 Tagen.

Auſserdem werden die öffentlichen Häuser und Winkelbordelle, in denen bei behördlicher, periodisch vorzunehmender Sanitätsbesichtigung mehr als ein venerisch krankes Frauenzimmer angetroffen wird, als Ansteckungsherde betrachtet und sofort geschlossen. Die Bevollmächtigten und Agenten der öffentlichen Sicherheits-Behörde haben zu jeder Zeit Zutritt zu den öffentlichen Häusern und Winkelbordellen, doch sind sie verpflichtet, ihre Besuche nicht anders als zu zweien und durchaus in Uniform abzustatten; andernfalls unterliegen sie strenger Disziplinarbestrafung.

Zum Schluſs erklärt das Reglement, daſs alle Frauenzimmer, die die Prostitution verlassen und zum redlichen Lebenswandel zurückkehren, unter dem Schutz des Gesetzes stehen. Streng geahndet wird eigenmächtiges Zurückhalten Prostituierter in öffentlichen Häusern und Winkelbordellen gegen ihren Willen. In diesem Fall erweist ihnen die Behörde der öffentlichen Sicherheit jeglichen Beistand und Hilfe.

Allerdings wäre es verfrüht, über die Vorzüge und Mängel des neuen italienischen Reglements in praktischer Hinsicht ein Urteil zu fällen. Es wird eben erst in Italien eingeführt.

Indessen ist eins sicher: sobald erst die sanitäre Überwachung der Prostituierten wieder eingeführt ist, werden die Erkrankungen an venerischen Leiden und besonders an Syphilis rasch und auffallend abnehmen.

Das wird wieder einen neuen Experimental-Beweis für die Notwendigkeit und Zweckmäſsigkeit der sanitären Beaufsichtigung der Prostitution liefern. Doch wird es ein wahrer „embarras de richesses“ an Beweisen zu Gunsten dieser Beaufsichtigung sein.

Nach einer solchen Reihe unanfechtbarer, keinen Zweifel zulassender Thatsachen, wie sie uns im Laufe dieser drei Jahre Italien geliefert hat, ist es wohl unmöglich geworden, die Freiheit der Prostitution weiter zu verfechten.

Die Abolitionisten allein haben aus den letzten Ereignissen in Europa nichts geschöpft und nichts gelernt.

Im Frühling dieses Jahres beendete ihre Arbeiten eine Kommission, die bereits 1888 auf Veranlassung der Abolitionisten in Genf zusammenberufen war.

Im Jahre 1888 wurden einige Skandale, die damals in zwei Genfer Bordellen passierten, von den Abolitionisten ungemein aufgebauscht. Man druckte darüber Journalartikel, man schrieb Broschüren, man verteilte Flugblätter, man sammelte Unterschriften von Bürgern und Bürgerinnen, die gegen den Handel mit weifsen Sklavinnen, d. h. mit Prostituierten, Protest erhoben, — mit einem Wort, es wurden alle den Engländern so geläufigen Hebel und „Trucs“ angesetzt, um, wie man zu sagen pflegt, „eine gesellschaftliche Bewegung“ zu inscenieren.

Und in der That war der Lärm grofs; es wurden über 20 000 Unterschriften gesammelt. . . .

In Anbetracht solcher Aufregung der „teuren Gäste“, d. h. vorzüglich der Engländer, ohne welche die Schweizer Hotels, also auch die Schweizer Bürger gar nicht auskommen können, ernannte der Bundesrat eine Kommission am Departement der Justiz und Polizei zur gründlichen Erforschung der Frage über Beaufsichtigung der Prostitution.

Und diese Kommission, die in erster Linie hervorragende Abolitionisten als beratende Mitglieder einlud und drei Jahre lang arbeitete, ist jetzt zum Ergebnis gelangt, dafs es notwendig ist, die Prostitution polizei-ärztlicher Überwachung zu unterstellen, d. h., dafs die Reglementierung beibehalten und sogar verstärkt werden mufs. Man darf dabei nicht vergessen, dafs in Genf das Exekutiv-Komitee der Föderation seinen beständigen Sitz hat, dafs hier also die Hauptmacht der Abolitionisten konzentriert ist, die natürlich in jeglicher Weise auf die Entscheidung der Kommission Einflufs ausübten.

Trotzdem erlitten sie eine vollständige Niederlage.

Und nun? Ohne das Wesen der Sache zu ergründen, ohne

die Umstände zu erörtern, die zu dem besagten Beschluſs geführt hatten, erklären die Abolitionisten diese Entscheidung der Genfer Kommission einfach durch Intrigue. Eine Intrigue — und weiter nichts!

Doch dessen nicht genug. Zu derselben Zeit, wo in allen Städten Italiens Behörden und Ärzte, Leute aller Parteien durch in die Augen springende Thatsachen überzeugt wurden, daſs es unmöglich und unmenschlich sei, länger den Versuch strafloser Verbreitung der Syphilis durch die von sanitärer Überwachung befreiten Prostituierten fortzusetzen; zu dieser selben Zeit, im Oktober 1891, versammelte sich in Brüssel ein neuer, der 7. Kongreſs der Abolitionisten.

Allerdings sind die Reihen der Abolitionisten merkbar gelichtet; doch die alten Fanatiker, mit Mme. BUTLER an der Spitze, waren an ihren Plätzen, und indem sie alle Vorgänge in Italien verschwiegen, sich in keiner Weise für die Ursachen interessierten, die in Italien den Übergang zur Reglementierung herbeigeführt hatten, und zum 100. Mal ein und dasselbe wiederholten, votierten sie feierlich folgenden Beschluſs des Kongresses:

„Vom hygienischen Standpunkt aus bietet das System der ärztlichen Besichtigung keine Schutzmaſsnahme für die Gesundheit.“

Wahrlich, es giebt keine tauberen Leute, als diejenigen, die nicht hören wollen!

XLI.

## Zur Lehre vom Harn und vom Stoffwechsel.

**Beiträge zur Kenntnis der Bildung der Harnsäure und der Xanthinbasen, sowie der Entstehung der Leukocytosen im Säugetierorganismus.** (Nach Versuchen, die zum Teile von den Herren Sadoweni, Mrazek und Formanek ausgeführt wurden.) Von J. Horbaczewsky. (*Monatshefte f. Chemie,* 1891, S. 221.)

In Fortsetzung seiner früheren Versuche über die Bildung der Harnsäure aus Milzpulpa (*Monatsh. f. Chemie,* 1889, S. 624) giebt Verf. folgende Ausführungen. Wenn man Milzpulpa oder das daraus mit Hilfe von Pepsin-Salzsäure dargestellte Nuclein, aber auch beliebige andere fein zerkleinerte tierische Organe der beginnenden Fäulnis überläſst (diese darf ja nicht zu weit gehen) und die aus dem so vorbereiteten Brei nach Filtration und Fällung mit Bleiacetat erhältliche Flüssigkeit mit Blut oder mit Wasserstoffsuperoxyd oder auch nur durch Schütteln mit Luft oxydiert, so bildet sich Harnsäure. Wird diese Oxydation unterlassen, so kann man aus der Flüssigkeit nach dem Kochen nur Xanthin und Hypoxanthin (Guanin und Adenin gehen bei der Fäulnis in diese beiden Körper über) erhalten, welche ebenso wie die Harnsäure von dem Nuclein herstammen. Diese Versuche lassen einen Zusammenhang zwischen dem Verbrauch von Nucleinen im Körper und der Ausscheidung von Harnsäure im Harn vermuten. Durch 2 Versuche an Kaninchen und 4 solche an Menschen stellte H. in erster Linie eine Steigerung der Harnsäure-Ausscheidung nach Verfütterung oder subkutaner Injektion von Nuclein aus Milzpulpa fest. Eigentümlicherweise sank gleichzeitig mit dieser Vermehrung der Harnsäure der Gehalt des Harnes an N. Von den nucleinführenden Zellen des Körpers sind wohl die Leukocyten die einzigen, die unter normalen Verhältnissen einem raschen Wechsel unterliegen, und es ist daher ein Zusammenhang zwischen ihrer Anzahl und der Harnsäureausscheidung zu vermuten. Daher unterzieht Verf. das gegenseitige Verhältnis dieser beiden Gröſsen im gesunden und kranken Organismus einer Prüfung. Er weist zuerst darauf hin, daſs bei Neugeborenen, deren Blut einen bedeutenden Gehalt an Leukocyten hat, die Harnsäure 7—8 %, nicht wie bei Erwachsenen nur 1—2 % des Gesamt-N. enthält. Durch Versuche an 5 jungen Männern wurde festgestellt, daſs im Verlaufe der Verdauungsleukocytose mit dem Anwachsen der Leukocytenzahl auch die Harnsäure-Ausscheidung anstieg. Bei Aufnahme rein vegetabilischer Kost zeigte sich dieses Verhältnis nur bei einer der Versuchspersonen in stärkerem Maſse, bei den übrigen blieb die Leukocytose und mit ihr die Harnsäure-Ausscheidung nur eine geringe. In 3 Fällen (Magen

karzinom), in welchen eine Verdauungsleukozytose auch nach Fleischgenuſs fehlte (vielmehr äuſserst spät auftrat), zeigte sich zugleich mit einer geringen Verminderung der Leukocytenzahl nach der Mahlzeit auch eine solche der ausgeschiedenen Harnsäuremengen. Auf Grund der bei diesen Versuchen sich ergebenden individuellen Verschiedenheiten schlieſst sich Verf. der Lehre Salkowskys, die Relation zwischen den Mengen der Harnsäure und des Harnstoffs sei belangslos, an. Bei Versuchen über den Zusammenhang zwischen künstlichen Veränderungen des Leukocytengehaltes zur Harnsäuremenge zeigte sich, daſs Chinin und Atropin beide Gröſsen herabsetzte, Pilokarpin und das eingangs erwähnte Nuclein der Milzpulpa sie aber vermehrte, während Antipyrin und Antifebrin die Leukocytenzahl zum Steigen, gleichzeitig aber die Harnsäuremenge zum Sinken brachte. Die Erklärungsversuche dieser Erscheinungen sind im Original nachzulesen. Die Vermehrung der Harnsäure bei Leukämie, Phosphorintoxikation, akut fieberhaften Krankheiten, besonders Pneumonie, Inanition, beginnenden Kachexieen, manchen lokalen Prozessen, in einem Falle von ausgebreiteter Verbrennung der Haut (in dem beschriebenen Falle stieg die Harnsäuremenge von Tag zu Tag bis auf 1,87 g pro die) wird ebenfalls mit dem Zugrundegehen oder massenhafter Produktion nucleinhaltiger Organe in Zusammenhang gebracht; ebenso die verschiedensten anderen Beobachtungen über Harnsäure und selbst Hippursäure-Ausscheidung. *Malfatti-Innsbruck.*

**Beiträge zur Kenntnis des Stoffwechsels. I. Über ein neues Vorkommen von Karbaminsäure.** Von John J. Abel und E. Drechsel. (*Du Bois-Reymonds Archiv*, 1891, pag. 236.)

Der Harn der Pflanzenfresser, besonders der Pferde, wird gewöhnlich trübe entleert, in der Niere jedoch wohl sicher klar gebildet. Die Trübung vermehrt sich beim Stehen und beim Kochen und besteht aus kohlensaurem Kalk. Die Ursache dieser Erscheinung nun auf die Gegenwart von kohlensaurem Kalk zurückzuführen, geht nicht an, da der Harn nach der Behandlung mit Kalkwasser und Abfiltrieren des gebildeten Calciumkarbonats noch immer sich beim Kochen trübt. Darum schlieſsen Verf. auf die Anwesenheit von karbaminsaurem Kalk. Dieser letztere ist in Wasser klar löslich, die Lösung trübt sich aber unter Ausscheidung von kohlensaurem Kalk bei Zusatz von Natriumkarbonat, beim Kochen, ja schon beim bloſsen Stehen. Durch Ammoniak wird letztere Zersetzung aufgehalten. Um den vorausgesetzten karbaminsauren Kalk aus dem Pferdeharn abzuscheiden, wird dieser nach kurzem Absitzenlassen mit Kalkmilch 5—10 Minuten lang behandelt, das Filtrat, das auf erneuten Kalkzusatz sich nicht mehr trüben darf, noch mit Chlorcalcium und etwas kristallisiertem Calciumkarbonat geschüttelt, filtriert und mit dem 3fachen Volumen Alkohol gefällt. Der sich schwer absetzende Niederschlag wird durch Lösen in starker Ammoniakflüssigkeit und Wiederfällen mit Alkohol gereinigt. Ein anderes Verfahren ist folgendes: Der Harn wird mit Chlorbarium und Kalkmilch bis zur vollständigen Entfernung der Schwefelsäure versetzt, filtriert und in eine Kältemischung gebracht, bis die Hälfte der Flüssigkeit erstarrt ist, die

übrigbleibende Flüssigkeit wird abgezogen, wieder bis zum Gefrieren abgekühlt und Ammoniakgas eingeleitet, wobei sich karbaminsaurer Kalk abscheidet. Nach keinem der beiden Verfahren ist aber die Verbindung rein zu erhalten. Hauptsächlich stellen die Verbindungen der Ätherschwefelsäuren Verunreinigungen dar, die sich auch durch Auflösen der erhaltenen Fällungen in 30—40° warmer konz. Ammoniakflüssigkeit und Ausfällen durch Abkühlen der Lösung — so kann nämlich karbaminsaurer Kalk gereinigt werden — nicht entfernen lassen. Die Eigenschaften der erhaltenen Fällungen und die Bestimmung des Kalkes der Kohlensäure und des Ammoniaks, die bei der Zersetzung erhalten werden, bestätigen die Annahme, daſs es sich um karbaminsauren Kalk handle. Ein Vergleich der erhaltenen Zahlen zeigt die Gegenwart einer geringen Menge eines Körpers an, der sich ebenfalls beim Kochen unter Bildung kohlensauren Kalks zersetzt. In den durch Kochen mit Essigsäure erhaltenen getrübten Flüssigkeiten tritt etwas Schwefelsäure auf, es muſs also auf die Gegenwart einer Ätherschwefelsäure geschlossen werden, welche die Eigenschaft hat, schon durch Kochen mit Essigsäure sich zu zersetzen. — Da karbaminsaurer Kalk durch Säuren unter Neutralisation der letzteren zersetzt wird, erklärt sich die stark alkalische Beschaffenheit des Harns der Pflanzenfresser, indes ist der Schluſs gerechtfertigt, daſs bei dieser Klasse von Tieren jener Teil des oxydierenden Stoffwechsels, welcher die Karbaminsäure — wie die Wechselströme in den Versuchen Drechsels — in Harnstoff und Kohlensäure überführt, geringfügiger ist als bei den Fleischfressern. *Malfatti-Innsbruck.*

**Zur Kenntnis der Glykuronsäurebildung während der Karenz.** Von Dr. E. Nebelthau. (*Zeitschr. f. Biologie*, 1891, pag. 130.)

Verf. bestätigt in seinen Versuchen die Angaben von Thierfelder (*Zeitschr. f. Physiol.*, Bd. 10, pag. 163), daſs auch im Hungerzustande auf Eingabe von Chloralhydrat die entsprechende gepaarte Glykuronsäure, die Urochloralsäure im Harne auftrete, bezweifelt aber die von Thierfelder aus diesen Ergebnissen gezogene Folgerung, daſs die Glykuronsäure aus Eiweiſs abgespalten werde, da in Versuchen des Verf. nach 5—6tägiger Karenz noch genug Glykogen im Körper der Versuchstiere sich vorfand, um die Kohlehydrat- oder Glykuronsäurebildung zu erklären.

*Malfatti-Innsbruck.*

**Das Aräosaccharimeter, ein bequemer Apparat zur Bestimmung der Zuckermengen, sowie des spezifischen Gewichtes diabetischer Harne.** Von Dr. med. Joseph Schütz. (*Münch. med. Wochenschr.*, 1891, Nr. 93.)

Das Instrument besteht aus einer spindelförmigen Flasche mit sehr verengtem, langem Halse, auf welchem zwei empirisch ermittelte Skalen sich finden, eine, welche das spez. Gew., und eine, die den Zuckergehalt in % anzeigt. Die Flasche wird bis zu einer Marke mit dem Harn gefüllt, in reines Wasser gesenkt und an der ersten Skala des spez. Gew. abgelesen. Nach Zusatz von Hefe und genügender Menge von Tara, um das Ganze

bis zur Marke 0 einzusenken, wird der Apparat zur Vergärung hingestellt und nachher die Zuckermenge, aus der an der 2. Skala ersichtlichen Erniedrigung des spez. Gewichts, gleich in °/₀ erhalten.

*Malfatti-Innsbruck.*

**Über den Einflufs der subkutan eingeführten grofsen Mengen von 0,7 °/₀iger Kochsalzlösung auf das Blut und die Harnsekretion.** Von Dr. E. Biernacki. (*Zeitschr. f. klin. Med.*, 1891, pag. 49.)

Die physiologische Wirkung des im Titel angedeuteten therapeutischen Eingriffes ist nach des Verf. Versuchen etwa folgende. Die Harnmenge steigt in den ersten (1—2) Tagen, und zwar stärker als der zugeführten Wassermenge entsprechen würde; es zeigt sich eine diuretische Wirkung der Kochsalz-Infusion; in dem so verdünnten Harn sind die Chloride absolut und prozentisch vermehrt, Harnstoff, Phosphor und Schwefelsäure sind ihrer absoluten Menge nach vermehrt, der prozentischen nach gegen die Norm vermindert. Nachdem am 3.—4. Tage die Harnausscheidung wieder zu normalen Verhältnissen zurückgekehrt ist, zeigt sich, dafs noch nicht alles Kochsalz ausgeschieden ist, sondern noch im Blute cirkuliert, welch letzteres an Wasser mehr abgegeben hat, als es durch die Infusion erhalten hatte (reichliches Wassertrinken begünstigt noch die Diurese). Durch diese Verhältnisse kommt es zu reichlicherem Zerfall von Blutzellen, wodurch sogar Hämoglobinurie herbeigeführt werden kann, jedenfalls Steigerung der Ausscheidung der Sulfate, während gleichzeitig die Vermehrung der Chloride anhält (bis zum 6.—7. Tage). Die Versuche wurden, soweit sie den Einflufs der Kochsalz-Einspritzungen betreffen, an 3 Hunden in 5 Versuchen durchgeführt. Der Harnstoff wurde in den ersten Versuchen nach Liebig titriert, später durch Zersetzung mit Bromlauge bestimmt. Auch die Chloride, Phosphate und Sulfate wurden titriert.

*Malfatti-Innsbruck.*

**Über das Vorkommen von Kohlehydraten im Harn von Tieren** Von Ernst Roos. (*Zeitschr. f. physiol. Chemie*, Bd. XV., pag. 513.)

Verf. weist den für den Menschenharn bekannten Gehalt an Kohlehydraten auch an den Harnen des Hundes, des Pferdes und des Kaninchens nach; er bestimmt die Menge derselben gleichzeitig nach der Methode von Luther, durch Wägung des durch Benzoylchlorid erhaltenen Niederschlages und führt überdies jedesmal die Phenlyhydrazinprobe aus. Die durch die Benzoylchloridmethode erhaltenen Zahlen sind stets bedeutend kleiner als die durch die $\alpha$-Naphthol-Reaktion angezeigten. Im Hundeharn fand sich die Furfurol liefernde Substanz (0,32—1,46% als Traubenzucker berechnet) reichlicher als im Menschenharn (0,075—0,35—0,45); beim Kaninchen und beim Pferd sind diese Mengen geringer. Die Phenylhydrazinreaktion ergab in allen Harnen, sowie auch in 16 Harnen von gesunden Menschen ein positives Ergebnis; im Kaninchenharn, in welchem sie am schwächsten auftrat, fanden sich die deutlichsten und schönsten Kristalle, die, nur einmal umkristallisiert, den Schmelzpunkt 192—194° zeigten. Phenylglykosazon schmilzt bei 205°.

*Malfatti-Innsbruck.*

**Untersuchungen über den Kohlehydratgehalt des faulenden Menschenharns.** Von Dr. med. G. TREUPEL. (*Zeitschr. f. physiol. Chemie.* XVI., pag. 47.)

Die Bildung von fetten Säuren in faulendem normalem, besonders diabetischem oder mit Zucker (0,25 %) versetztem Harn wird auf die Zerlegung dieses letzteren Körpers zurückgeführt. Diese Zerlegung betrifft aber nur den leicht zersetzlichen Teil der im normalen Harn vorkommenden Kohlehydrate, nicht das dem Dextrin ähnliche „Tierische Gummi". Die quantitativen Bestimmungen des Kohlehydratgehalts in faulendem Menschenharn sollten in diese Verhältnisse Klarheit bringen. Als Bestimmungsart verwendete Verf. gewöhnlich die Furfurolreaktion mit $\alpha$-Naphthol, wobei nach der Angabe von POSNER und EPENSTEIN die Farbe des Reaktionsgemisches zur kolorimetrischen Bestimmung herangezogen wurde, aber auch das Auftreten des Farbenringes, wie es LUTHER für seine Methode in Anwendung zog, wurde beobachtet. Verf. macht aufmerksam, dafs bei der letzteren Modifikation der Probe die Reinheit der Reagentien einen zu grofsen Einflufs auf die Resultate habe, und es war ihm nicht möglich, eine Schwefelsäure von der nötigen Reinheit im Handel zu bekommen; bei Betrachtung der Farbe des Reaktionsgemisches genügt die reine konzentrierte Schwefelsäure der Laboratorien. Die auftretende Färbung hängt aber auch, wie Verf. sich durch Versuche überzeugte, von dem Grade der bei der Reaktion auftretenden Erwärmung ab. Daher ist es nötig, stets genau gleich grofse Quantitäten der Reagentien, am besten eine stets gleiche Tropfenmenge in Anwendung zu bringen. Statt des Chloroforms gebraucht Verf. acetonfreien Methylalkohol, der keine Furfurolreaktion gab. Die untere Grenze der Empfindlichkeit entspricht 0,01 % Traubenzucker. In den Versuchen wurden Harnmengen von 4—10 l bei 20° C. teils offen, teils bei Luftabschlufs zum Faulen hingestellt und von Zeit zu Zeit der Kohlehydratgehalt bestimmt. Wenn dieser nicht mehr abnahm, wurde die nicht verfaulbare Menge von Kohlehydraten durch Benzoylchlorid ausgefällt und bestimmt. Diese Probe ergab mit den Farbenreaktionen übereinstimmende Werte, doch gelang es, in den Filtraten von dem Estergemenge durch die Furfurolreaktion noch Kohlehydrate nachzuweisen, diese verschwanden aber bei 14tägigem Stehen der alkalischen Flüssigkeit. Bei den 4 beschriebenen Versuchen zeigt sich ein verhältnismäfsig langsames und nie vollständig werdendes Schwinden des Kohlehydratgehaltes, und zwar ist dieses Schwinden schneller und weitergehend bei den an offener Luft als bei verschlossen faulenden Harnen; bei letzteren trat auch die alkalische Reaktion viel später und schwächer auf. Ein Harn, der offen faulte, sank in den ersten 6 Tagen von 0,1 auf 0,05 und nach 3 Wochen auf 0,01 % Zucker; ein anderer, der verschlossen faulte, von 0,1 %, sank erst nach 47 Tagen auf 0,05 %. Zu bemerken wäre ferner, dafs der sich abscheidende Bodensatz reicher an Kohlehydraten ist, als die klare Flüssigkeit, so dafs durch Aufschütteln dieses Satzes Täuschungen entstehen können.

*Malfatti - Innsbruck.*

**Die Ätherschwefelsäuren im Harn und die Darmdesinfektion.** Von Dr. ALBERT ROVIGHI. (*Zeitschr. f. physiol. Chemie*, XVI., pag. 20.)

Verf. stellte eine Reihe von Versuchen an, teils an Menschen, teils an Hunden, um einen Beitrag zur Entscheidung der Frage zu liefern, inwieweit die Ausscheidung der Ätherschwefelsäuren im Harne, durch Eingabe von Mitteln, welche die Bakterienentwickelung im Darm behindern, verändert werden könnte, wodurch dann ein Mafs für die Wirksamkeit der betreffenden Mittel gegeben wäre. Verf. führt zuerst, nach einer Besprechung der einschlägigen Litteratur, eine Versuchsreihe vor, aus welcher hervorgeht, dafs die Ausscheidung der Ätherschwefelsäuren, und mithin auch das Verhältnis der Sulfate des Harns zu diesen (als A : B bezeichnet) nicht zu allen Tageszeiten gleichmäfsig ist. Sie scheint während der Nachtstunden geringer zu sein und sinkt z. B. in dem kurz nach einer Mahlzeit entleerten Harn, so dafs das Verhältnis von A : B 5,6, ja sogar 4,2 beträgt. Wenn jedoch dem Versuchsindividuum die Getränke entzogen werden, so steigt dieses Verhältnis in dem nach der Mahlzeit entleerten konzentrierten Harn auf 14,8. Es geht daraus hervor, dafs man bei vergleichenden Versuchen dieser Richtung stets die 24 stündige Harnmenge zu berücksichtigen hat. Bei 6 Analysen des Harns von Kindern von 4—5 Jahren fand Verf. einen Quotienten von 15,1—14,1, und die Tagesmenge der Ätherschwefelsäuren zu 0,052—0,08. Bei den zahlreichen Versuchen wurde die Menge der Sulfate und Ätherschwefelsäuren nach der Methode von BAUMANN mit der Modifikation von SALKOWSKY ausgeführt und noch besondere Aufmerksamkeit dem Ausfall der Indoxylreaktion zugewandt. Zuerst wurde der Einflufs der Terpene und der Kampfergruppe auf die besprochenen Verhältnisse geprüft. 6 g Terpentinöl pro die setzte beim Hunde die Ausscheidung der gepaarten Schwefelsäure auf mehr als die Hälfte (A : B = 26,8 statt 10,4—12,6 unter normalen Verhältnissen) herab, 10 g Kampfer um $^7/_{10}$ (A : B = 80,1) — 2—4 g Menthol annähernd um die Hälfte. Diese günstige Einwirkung hielt etwa 3 Tage an. Beim gesunden Menschen hatten 4 g Terpentinöl oder 3 g Kampfer eine Herabsetzung dieser Ausscheidungsgröfse auf etwa $^1/_4$ des normalen Wertes zur Folge, bei einem Kranken mit schwerer chronischer Enteroperitonitis hatten 20 g Terpentinöl und 2 g Kampfer keinen günstigen Einflufs; bei der Eingabe von Kampfer wurde eine ausgesprochene diuretische Wirkung desselben gefunden. Versuche, die Verf. an Kranken mit chronischer Enteroperitonitis angestellt mit Klystieren von Tannin- resp. Borsäurelösungen, ergaben für erstere keine Herabsetzung der gepaarten Schwefelsäure, für letztere eine beträchtliche; doch bringt die Resorption gröfserer Borsäuremengen schwere Krankheitssymptome mit sich. Günstigere Erfolge ergaben die Versuche mit Karlsbader Salz und mit Marienbader Wasser. Es zeigte sich in den ersten Tagen der Medikation eine Steigerung der Ausscheidung der Ätherschwefelsäuren, entsprechend den Erfahrungen früherer Forscher mit Abführmitteln, und der Beobachtung, dafs Kranke während des Gebrauches von Karlsbader Wasser in den ersten Tagen sich schlechter fühlen; im weiteren Verlaufe der Versuche trat eine Herabsetzung

dieser Ausscheidung auf. Gleichfalls sehr günstige Resultate ergab der Versuch mit Kefyr, täglich zu $1^1/_2$ l getrunken. Die Ausscheidung der Ätherschwefelsäuren sank um $^1/_3$, der Quotient A : B stieg auf 20,3 und die Indoxylreaktion schwand aus dem Harn. Milchsäure zu 15 g im Tage eingenommen, entfaltete in geringerem Maſse eine günstige Wirkung, die jedoch weit hinter der des Kefyrs zurückstand; doch ist jedenfalls ein Teil der günstigen Wirkung des Kefyrs auf seinen Gehalt an Milchsäure zurückzuführen.
*Malfatti-Innsbruck.*

**Über den Einfluſs von Säuren und Alkalien auf die Alkalescenz des menschlichen Blutes und auf die Reaktion des Harns.** Von A. Freudberg. (*Virchows Archiv*, Bd. 125, pag. 566. Berichtigungen dazu ibidem Bd. 126, pag. 390.)

Die Arbeit beschäftigt sich vorzugsweise mit der Änderung der Alkalescenz des Blutes durch Säure oder Alkalizufuhr. Dabei wurde auch die Änderung der Reaktion des Harns in Betracht gezogen. Zu diesem Zwecke wurde der Harn mit Normal-Natron- bezw. Oxalsäurelösung titriert; als Indikator diente Lakmuspapier. Die Resultate der Arbeit, die durch reiches Zahlenmaterial gestützt sind, sind folgende: Salzsäure, 4—8 g des offizinellen Präparates, erhöhte die Acidität des Harns konstant, sogar alkalischer Harn bei Cystitis wurde endlich sauer. Der Säuregehalt des Blutes stieg nur in einem Falle, sonst nicht. 10—30 g Milchsäure verminderten die Alkalescenz des Blutes um $^1/_5$—$^1/_4$, die Acidität des Harns wurde aber vermehrt, jedoch nicht in einem der zugeführten Säuremenge entsprechenden Grade; Milchsäure wird wohl gröſstenteils im Organismus verbrannt. Dieselben Ergebnisse finden sich bei Weinsäurezufuhr (5—10 g). 5—15 g kohlensaures Natron machten den Harn stets stark alkalisch, die Alkalescenz des Blutes wurde nur 3mal unter 5 Fällen erhöht. Während also Säuren und Alkalien auf das Blut schwach und durchaus nicht bei allen Individuen gleich einwirken, wird der Harn fast in allen Fällen entsprechend dem angewendeten Mittel sauer oder alkalisch.
*Malfatti-Innsbruck.*

**Über ein verbessertes Verfahren zur Unterscheidung der Xanthinkörper im Harn.** Von Dr. Georg Salomon. (*Virchows Archiv*, 1891, pag. 554.)

Die Eigenschaft des Para- und Heteroxanthins, mit Natron- (bezw. Kalilauge, kristallisierende, im Überschuſs des Fällungsmittels schwer lösliche Verbindungen zu bilden, ist die wichtigste der differentiellen Reaktionen dieser Körper. Verf. hat nun durch sorgfältiges Studium dieser Natronreaktion den Nachweis der Xanthinkörper, die im Harne nebeneinander vorkommen, unter Verwendung geringer (selbst nur 840 $cm^3$) Harnmengen ermöglicht. Das kristallographische Verhalten der betreffenden Natronverbindungen ist in der Arbeit genau geschildert und durch Zeichnungen erläutert. Die Kristalle der Verbindungen können durch Zusatz von Lauge zu den konzentrierten Lösungen der reinen Basen erhalten werden; sie schmelzen erst bei mehr als 300°, lösen sich mit alkalischer Reaktion in

Wasser, auch in Mineralsäuren und in Ammoniak. Durch schwache Säuren, auch Kohlensäure, und saure Salze werden sie zerlegt, das Paraxanthinnatron unter Ausscheidung von Kristallen, das Heteroxanthinnatron von amorphen oder knolligen Massen der reinen Base. In gleicher Weise wirken Ammoniaksalze, die also bei der bekannten Darstellung der Substanzen aus Harn leicht störenden Einfluſs haben können. Bei der Darstellung der Substanzen aus kleinen Harnmengen (wobei die Harnsäure besonders sorgfältig zu entfernen ist) erhält man als Endprodukt Kristalle oder gelatinöse Massen. In letzterem Falle werden diese getrocknet, zur Entfernung von Ammoniaksalzen gewaschen, in etwas Natronlauge gelöst. Aus dieser Lösung erhält man dann Kristalle der Natronverbindungen, die in einer Ammonsalzlösung typische Kristalle von Paraxanthin oder Knollen von Heteroxanthin erscheinen lassen. Die Trennung der Körper ist folgende: Xanthin löst sich leicht in Natronlauge, Hetero- und Paraxanthin geben unlösliche, typische Kristalle, und mit einem Ammonsalz geben diese, wenn letzteres vorhanden ist, Kristalle, wenn ersteres vorhanden war, knollige Massen. Die besprochenen Körper sind konstante, aber nicht notwendige Bestandteile des Harns. Bei der gleichen Versuchsperson wurde in einem Falle nur Hetero-, später Paraxanthin gefunden; es scheint also eine gegenseitige Vertretung der Körper stattzuhaben. In einem Falle wurde in 5 l Harn 0,01 g Paraxanthin und ebensoviel Heteroxanthin, in einem andern Falle 0,008 g Paraxanthin gefunden. Diese Zahlen werden als verhältnismäſsig hoch bezeichnet. Im Kuhharn (60 l) wurde keine Spur dieser Körper entdeckt, ebensowenig in 4 kg Rinderniere. Im Hundeharn findet sich Heteroxanthin, in der Hundeniere nicht. *Malfatti-Innsbruck.*

**Zur Bestimmung des Eisengehaltes des normalen und pathologischen Menschenharns.** Von stud. med. NICOLAI DAMASKIN. (*Arbeiten des pharmakologischen Instituts zu Dorpat,* herausgegeben von Prof. Dr. R. KOBERT. VII., 1891, pag. 40; *Über Aufnahme und Ausscheidung des Eisens aus dem Organismus,* von JOHN KUMBERG. ibid. pag. 69; *Über die Resorbierbarkeit einiger organischer Eisenverbindungen,* von CHR. BUSCH. ibid. pag. 85; Schluſswort von Prof. Dr. R. KOBERT. ibid. pag. 123.

N. DAMASKIN hat durch sorgfältige Ausarbeitung der Methode des Nachweises die etwas strittige Frage nach dem ständigen Vorkommen von Eisen in normalem Menschenharn endgültig in bejahendem Sinne entschieden. Die in 24 Stunden ausgeschiedenen Eisenmengen betragen 0,5—1,5 mg Fe, gewöhnlich annähernd 1 mg. Dabei ist der Nachtharn eisenreicher, als der Tagharn. Im Hungerzustande sank dieser Wert auf 0,392 mg Fe, bei längerem Hungern nahm er wieder zu, offenbar des Zerfalls massenhafter Blutkörperchen wegen. In Fällen von hochgradigem Stauungsikterus, interstitieller Nephritis, krupöser Pneumonie, bei Anämie infolge von Blutungen wurden normale bezw. etwas verminderte Werte gefunden; bei parenchymatöser Nephritis mit reicher Eiweiſsausscheidung fand sich der Eisengehalt des Harns um 100 % vermehrt. Eine noch stärkere Vermehrung fand sich bei

einem Falle von Diabetes, und eine ebenso starke bei echten Anämien, die nicht auf Blutungen zurückzuführen sind. Bei einem anämischen Patienten, welchem 2mal 7 mg Fe in Form von Ferrum citricum oxydatum subkutan injiziert worden waren, zeigte sich nur eine geringe Steigerung des den normalen Verhältnissen entsprechenden organisch gebundenen Eisens (bis zu 1,68 mg Fe pro die). Daneben fand sich aber viel durch Ammoniak und Schwefelammonium fällbares Eisen; 40,18 % des eingespritzten Eisens wurden in dieser, für die Niere sehr gefährlichen Form zur Ausscheidung gebracht. Im normalen Menschenharn findet sich diese unorganische Eisenverbindung nicht, wohl aber findet sich, worauf schon C. A. Socin („In welcher Form wird das Eisen resorbiert?" *Zeitschr. f. physiol. Chemie*, Bd. 15, pag. 93) aufmerksam machte, Eisen an die im Harne vorhandenen Epithelien etc. gebunden — morphotisches Eisen. Verf. sammelte diese Elemente nach dem Fällen des Harns mit Ammoniak auf einem Filterchen und bestimmte das Eisen darin (4 Fälle) nach der noch zu erwähnenden kolorimetrischen Bestimmungsmethode; es betrug 11% des im gesamten Harne enthaltenen Eisens (0,027—0,159 mg Fe). Der hohe Eisenreichtum der Epithelien, deren Substanz an sich eisenfrei ist, läßt den Verf. vermuten, die Abscheidung des Eisens erfolge, wie bei den niederen Tieren, durch die Epithelien der Oberhaut, so beim Menschen durch die Epithelien des Darms, der Harnwege u. s. w. Nach Kunkel soll mit der gefärbt sich ausscheidenden Harnsäure ein guter Teil des Harneisens mitgerissen werden. Nach den Versuchen des Verf. trifft dies nicht zu, und auch Prof. Kunkel ist nach einer mündlichen Mitteilung, die in der Arbeit angeführt wird, von seiner Ansicht abgegangen, da es ihm nicht möglich war, mit künstlich dem Harne zugesetzter Harnsäure alles Eisen auszufällen. Das Eisen des normalen Harns ist, wie schon gesagt, in einer sehr beständigen organischen Verbindung vorhanden. Durch die Zerstörung mittelst Chlorsäure und Salzsäure nach Fresenius und Babo gelang es Verf. nicht, das Eisen vollständig in eine durch Ammoniak und Schwefelammonium fällbare Form zu bringen. 23, selbst 79 % des Gesamteisens entzogen sich bei dieser Zerstörungsart dem Nachweise. Ja selbst das Verkohlen des Trockenrückstandes von Harn mufs sehr sorgfältig ausgeführt werden, sonst geht Eisen in organischer Bindung in das zum Ausziehen der Kohle verwendete Wasser über. Die Eisenbestimmung führte Verf. in folgender Weise aus. Etwa 2 l des Harns werden bis auf etwa 100 cm³ abgedampft. Dieser Rest wird in eine kleine Schale gebracht, auf dem Wasserbad, dann auf dem Sandbad eingetrocknet, wobei die Masse stark schäumt, und bei 120—130° im Trockenschrank getrocknet. Der Rückstand, der leicht und vollständig aus der Schale zu bringen ist, wird portionenweise in den Platintiegel eingetragen und geglüht. Die Kohle, die sehr vollständig ausgeglüht sein mufs, giebt an Wasser 25—30 % des Gesamteisens (0,3—0,7 mg Fe) ab und wird daher mit verdünnter Salzsäure ausgezogen; der Rückstand wird verascht und die Aschenlösung mit den Auszügen vereinigt. Das Eisen wird, als Sulfid gefällt, in Sulfat übergeführt (durch Anfeuchten mit Schwefelsäure, Glühen, Lösen in

Salzsäure und Einengen mit etwas Schwefelsäure). Die Reduktion des Eisens wurde durch Zink bewerkstelligt. Der Eisengehalt desselben (0,023%) — auch die besten Zinksorten sind eisenhaltig — wurde in Abrechnung gebracht. Titriert wurde mit Permanganat. Die ungemeine Empfindlichkeit der Eisenreaktion mit Rhodankali liefs den Verf. eine Methode der kolorimetrischen Eisenbestimmung mit Hülfe dieser Reaktion versuchen. Dieselbe ist für reine Eisenlösungen bis auf 0,000002—3 Fe genau; in der Lösung der Harnasche aber werden diese Resultate etwas unsicher, und sind die Werte der kolorimetrischen Eisenbestimmung stets etwas niedriger als die bei der titrimetrischen Bestimmung erhaltenen.

Aus den im Titel angeführten Arbeiten und einem Vortrag „Über resorbierbare Eisenverbindungen“ von Prof. R. Kobert (*Petersburger med. Wochenschr.*, 1891, Nr. 49) ist zu entnehmen, dafs innerliche Gaben von citronensaurem Eisen, oder Einreibung desselben in die Haut in Form einer Salbe keine Steigerung des Eisengehaltes des Harnes hervorrufen, ebensowenig Genufs von Eidottern. Der entgegengesetzte Befund von C. A. Socin (l. c.) wird durch die Annahme erklärt, S. habe durch die übermäfsigen Dosen von Eidotter den Darm seiner Versuchshunde krank gemacht und dadurch die Resorption der sonst unresorbierbaren Eisenverbindungen ermöglicht. Für Ferrum oxydatum und oxychloratum seien solche Verhältnisse durch Schmul nachgewiesen worden. Eine starke Vermehrung der Eisenausscheidung durch den Harn wird nach K. hervorgerufen durch Einnahme von Hämoglobin, oder besser der von K. durch Reduktion des Blutes mit Pyrogallol oder mit Zinkstaub dargestellten Präparate „Hämogallol“ und Zinkparhämoglobin (Hämol).

*Malfatti-Innsbruck.*

**Die Toxicität des Urins, deren Diagnose, Prognose und Therapie.** Von Prof. Dr. M. Semmola, Neapel. (*Intern. klin. Rundschau*, Nr. 40, 1891.)

Der gröfste Teil der schweren Symptome, die die Infektionskrankheiten charakterisieren, rühren von einer wirklichen, durch Toxine veranlafsten Vergiftung her, die im Verdauungskanal, oder im Blutstrome, oder in den Zellenelementen gewisser Organe sich bilden und durch die Nieren ausgeschieden werden. Da die chemische Analyse gegenwärtig weder die Anwesenheit aller dieser Toxine (Ptomaïne, Leukomaïne) im Urin aufzudecken, noch sie biologisch zu charakterisiesen vermag, so kann der Kliniker nur mit Hülfe der Resultate der biologischen Analyse des Harns während der Dauer des Krankheitsprozesses über deren biologischen Charakter aufgeklärt werden. Um zur Klarheit darüber zu gelangen, ob in diesen Krankheiten dieses oder jenes schwere Symptom von einer durch Toxine veranlafsten Vergiftung abhängt oder von einer von dem örtlichen mehr oder weniger schweren Krankheitsprozefs veranlafsten anatomischen Veränderung, spritzt man dem Versuchstier (es wurde stets das Meerschweinchen und das Kaninchen benutzt) eine Quantität von dem Harn des betreffenden Kranken in das Unterhautzellgewebe oder in die Venen ein. (Um eine genaue Idee

von den Graduationen der experimentellen toxischen Form zu gewinnen, ist es unerläſslich, die Injektionen mit kleinen Dosen zu beginnen und dieselben mit immer gröſseren Dosen an einer Reihe von Tieren zu wiederholen.) Aus der mehr oder weniger vollständigen Übereinstimmung des klinischen Bildes mit dem experimentell hervorgerufenen toxischen ergiebt sich mit Sicherheit, ob dieses oder jenes schwere Symptom mit einer toxischen Wirkung zusammenhängt oder nicht. Auf diese Weise wurde in manchen zweifelhaften Fällen die Diagnose sichergestellt. So in einem Falle von schwerer infektiöser Pneumonie, die im Gefolge der Influenza aufgetreten war und am 4. Krankheitstage eklamptische und tetanische Symptome hervorrief, die an die Wahrscheinlichkeit der Existenz einer Meningitis cerebro-spinalis denken lieſsen. *Wolff-Berlin.*

**Über den Einfluſs alkoholischer Getränke auf das Harnsediment des normalen Menschen.** Von Dr. Glaser. (*Deutsche med. Wochenschr.*, 1891, Nr. 43.)

Verf. untersuchte den Harn vollkommen gesunder, 20—30 Jahre alter Menschen mit dem Stenbeckschen Centrifugalapparat. Die meisten Harne wurden frisch untersucht, nur in wenigen Fällen waren dieselben vor 12 bis 24 Stunden entleert; centrifugiert wurde durchschnittlich 6—7 Minuten. Über den Einfluſs alkoholischer Getränke auf das Harnsediment giebt Verf. folgendes Urteil ab: 1. Dieselben wirken schon in relativ mäſsiger Menge reizend auf die Nieren, so daſs es zur Auswanderung von Leukocyten und zur Bildung von Cylindern kommt; die alkoholischen Getränke bewirken weiter das Auftreten ungewöhnlich groſser Mengen von Oxalsäure- und Harnsäurekristallen. Das Auftreten dieser Kristalle hat seinen Grund wohl in dem durch den Alkoholgenuſs veränderten Stoffwechsel, wenn man nicht annehmen will, daſs durch den Genuſs von Alkohol die Löslichkeitsverhältnisse der Harnsalze derart alteriert werden, daſs oxalsaurer Kalk und Harnsäure ausfallen. 2. Die Wirkung der alkoholischen Getränke erstreckt sich bei einmaligem Miſsbrauche nicht über 36 Stunden hinaus, und ist bei fortgesetztem Gebrauche kumulierend. *A. Nathan-Berlin.*

**Über die Harnstoffbildung der Haifische.** Von Schröder. (*Centralbl. für Physiologie*, Nr. 23, pag. 704.)

Verf. zieht die Organe des Haifisches mit Alkohol aus, verdampft das Extrakt und nimmt mit destilliertem Wasser auf, dann schlägt er den Harnstoff durch Liebigs salpetersaures Quecksilberoxyd nieder, sammelt das Präcipitat, behandelt es mit Schwefelwasserstoff und bestimmt nach Ausscheidung des Schwefelquecksilbers den Harnstoff durch Titrieren.

So fand Verf., daſs das Blut 2,61 %, die Muskeln 1,95 %, die Leber 1,36 % Harnstoff enthielt. Nach Exstirpation der Leber lebte das Tier noch 70 Stunden, und nun enthielten die Muskeln nur noch 1,86 %. Die Zeit war nicht lang genug, um die Frage, ob die Leber den Harnstoff bildet, zu entscheiden. *v. Linstow.*

**On the association of oxalate of lime crystals in the urine with haematuria or haemoglobinuria.** By ALEX. G. R. FOULERTON. (*The Lancet,* 1890, pag. 709—711.)

Im blut- oder hämoglobinhaltigen Harn finden sich nach F. stets grofse Mengen Kristalle von oxalsaurem Kalk. Er sucht auf Grund dieses Befundes nachzuweisen, dafs zwischen der Hämat- resp. der Hämoglobinurie und der Oxalurie ein typischer Zusammenhang bestehe. Es ist anzunehmen, dafs entweder die Kristalle des Kalkoxalats die Nierengefäfse verletzen oder dafs das im Blute gelöste Oxalat eine Dissolution der Blutkörperchen bewirke. *Nathanson-Berlin.*

---

## XLII.

## Anatomie und Physiologie.

---

**L'hermaphrodisme, structure, fonctions, état psychologique et mental, état civil et mariage, dangers et remèdes.** Par Ch. DEBIERRE. Lille. Baillière et fils. Paris 1891. 160 S.

Das Buch, welches als Ausgangspunkt eine 1887 im *Archive de l'anthropologie criminelle* erschienenen Arbeit von Prof. LACASSAGNE hat, soll darlegen: 1. dafs, vom anatomischen Standpunkte betrachtet, der H. keine Monstrosität, kein „Irrtum der Natur" ist, sondern einfach eine Entwickelungsstörung des Sexualapparates, derart, dafs letzterer in seiner Entwickelung mit dem übrigen Körper nicht gleichen Schritt gehalten hat, 2. dafs physiologischerseits der Hermaphrodit ein degeneriertes Wesen ist, ein Mal impotent, resp. steril, ein anderes Mal aber auch im Bezug auf seine geistigen Funktionen eben auf Grund seines abnormen Sexualapparates von abweichendem Verhalten, 3. dafs in sozialer Beziehung der Hermaphrodit zwar ein Unglücklicher ist, aber einer von gefährlicher Art, vor dem die Gesellschaft geschützt werden mufs, und endlich 4. dafs vor dem Forum des Gesetzes, wo man jetzt nur entweder Männer oder Frauen kennt, der Hermaphrodit, da er weder das eine, noch das andere ist, einfach als Neutrum aufgefafst werden mufs.

Geschichtliches: Als erster Hermaphrodit kann Adam angesehen werden, wenn anders man die Stelle der Genesis („und Gott schuf den Menschen nach seinem Ebenbilde etc. . . . als Mann und Weib erschuf er sie") im Sinne J. GEOFFROY SAINT-HILAIRES auslegt. Dem Altertum ist der H. als solcher wohl bekannt gewesen (Erwähnung der Etymologie des Wortes nach einer in OVIDS Metamorphosen erzählten Fabel: *Ἑρ Ἀφροδίτη*), Egypter und Griechen haben hermaphroditische Gottheiten besessen (Luna,

Astarte, Aphrodite). Bei den Römern wurden diese Unglücklichen mit dem Tode bestraft, da hier der H. als Naturverbrechen angesehen wurde. PLINIUS berichtet sogar von einem in Afrika hausenden Volke von Hermaphroditen, den Androgynen, und der heil. AUGUSTIN spricht von Hermaphroditismus bei Tieren als deren sexuellem Normalzustand. Bis auf die neueste Zeit kannte man jedoch nur die Thatsache des Hermaphroditismus, darüber hinaus bewegte sich alles auf dem Gebiete des Mysticismus.

Vergleichend-Anatomisches: Bei den Pflanzen und den niederen Tieren ist der H. als Normalzustand weit verbreitet; von den letzteren sind besonders die Hirudines, Würmer, die meisten Molluskenarten anzuführen. Dabei kann es vorkommen, dafs sich ein Individuum selbst befruchtet (Cestoden) oder dafs die Befruchtung so geschieht, dafs sich 2 Individuen derart aneinanderlegen, dafs je ein männlicher Apparat je einem weiblichen entspricht (Hirudines, Tintenfische, Schnecken). Unter den Wirbeltieren ist H. als Normalzustand nur einigen Fischen eigen, während besonders bei den höheren Wirbeltieren Zeichen eines abnormen H., allerdings meist nur sehr unvollkommen entwickelt, nicht selten beobachtet wurde.

Entwickelungsgeschichtliches: Die erste Anlage der Niere bildet die Pronephros, eine aus einem Divertikel der Cölomhöhle entstandene tubulöse Drüse, die durch variabel zahlreiche trichterförmige Öffnungen (Nephrostomen) mit derselben kommuniziert und von der Aorta mit Zweigen versehen wird, die Malpighischen Glomeruli bildend; ihr dem Ektoderm entstammender Ausführungsgang mündet in die Kloake. Nur er bleibt und tritt in Verbindung mit der zunächst entstehenden Mesonephros oder dem WOLFFschen Körper, einem System von Kanälchen, deren jedes einmal mit der Bauchhöhle kommuniziert, ferner in einer Einstülpung seiner Wand einen Glomerulus Malpighi enthält, und endlich in den WOLFFschen Gang, eben den Ausführungsgang der ursprünglichen Pronephros, einmündet. Während der WOLFFsche Körper bei einigen Fischen die definitive Niere repräsentiert, bei Haien und Amphibien wenigstens zum Teil „Niere“ bleibt, zum andern sich dem Sexualapparat anschliefst, tritt er bei den höheren Tieren, ebenso beim Menschen als „Niere“ zurück und hat nur noch Bedeutung für den Sexualapparat, wo er Rete testis, Vasa efferentia testis, Epididymis, Vas deferens, Paradidymis beim Manne, Parovarium, Hydatide beim Weibe bildet. Bei diesen höheren Tieren, wie auch beim Menschen, entsteht die definitive Niere als besonderes drittes Organ, die Metanephros, welches sich teils vom kloakalen Ende des WOLFFschen Ganges abzweigt (so entstehen Ureteren, Nierenbecken, Tubuli recti renis), teils aus dem Blastem des WOLFFschen Körpers (der Grundzellenmasse desselben, in welcher sich die Kanälchen des WOLFFschen Körpers differenzieren) hervorgeht, wodurch Tubuli contorti und Malpighische Körperchen entstehen. Was die Ausführungsgänge der Genitaldrüsen betrifft, so kommen hier der WOLFFsche und der MÜLLERsche Gang in Betracht. Ersterer ist bekannt, von letzterem kennt man bei den höheren Tieren resp. dem Menschen die Entstehungsgeschichte noch nicht genau. Er liegt neben dem WOLFFschen Gang in der Plica-genitalis, die sich,

als Verdickung der Splanchnopleura im Grund der Pleuroperitonealhöhle beiderseits der Wirbelsäule hinerstreckt. Sicher scheint, dafs das vordere Ende des MÜLLERschen Ganges aus einer Einstülpung oder besser Einsenkung des die laterale Fläche des WOLFFschen Körpers überziehenden Cölomepithels hervorgeht; den übrigen Teil sehen die einen als Verlängerung besagter Einsenkung nach hinten an, die andern meinen, dafs er sich durch Scheidung des WOLFFschen Ganges in zwei Gänge bilde, wie es für Haifische und Amphibien von BALFOUR, SEMPER, HOFFMANN angegeben wird. Sicher ist, dafs sich der MÜLLERsche Gang bei Mann wie Weib von vorn nach hinten erstreckt und an der Seite des WOLFFschen Ganges in die Kloake mündet, dafs normalerweise beim Menschen beide MÜLLERsche Gänge, mit einander verschmelzend, eine Höhlung bilden; WOLFFsche und MÜLLERsche Gänge sind die späteren Ausführungswege der Produkte der Genitaldrüsen. — Diese letzteren entstehen aus dem Keimepithel, welches als differenzierter Teil des Peritonealepithels die mediale Oberfläche des WOLFFschen Körpers überzieht. Durch Proliferation entstehen daselbst sowohl die Spermatozoen bildenden Zellen, als auch die weiblichen Ovoblasten. Zellenreihen, die dem WOLFFschen Körper entstammen, verbinden sich mit dieser ersten Anlage der Genitaldrüsen und bilden beim Manne die Tubuli recti und das Rete Halleri testiculi. Die daraus nun entstehenden Drüsen verlassen später den Ort ihrer Entstehung in der Lumbalregion und steigen hinab, Testikel in den Skrotalsack, Ovarien ins kleine Becken. — Aus dem indifferenten Zustand differenzieren sich nun die beiden Geschlechter, der Mann mit Hoden und dem zu dessen Ausführungsorganen gewordenen WOLFFschen Kanal bei Atrophie des MÜLLERschen Ganges, das Weib mit Ovarium und dem zu Tube, Uterus und Vagina gewordenen MÜLLERschen Gang bei atrophiertem WOLFFschen Gang. — Die Entwickelung der äufseren Genitalien geht absolut unabhängig von der der inneren Genitalien vor sich. Eine bei beiden Geschlechtern identische Anlage geht im Umkreis der Kloake so vor sich, dafs daselbst, nachdem die Trennung von Sinus urogenitalis und Rectum vollzogen ist, an der ventralen Seite des ersteren der Phallus, Genitalhöcker, entsteht, der an seiner unteren Fläche eine Rinne trägt, die sich bis zur Aufsenöffnung der Kloake erstreckt und von zwei häutigen Falten (Plicae genitales) begrenzt wird. Das Ganze, inkl. Kloakenöffnung, ist aufsen von einem Hautwulst umgeben. Solange ist der indifferente Zustand vorhanden; beginnt nun die Differenzierung im weiblichen Sinne, so bleibt der Phallus klein, die Randfalten der Rinne werden zu den kleinen Schamlippen, der Raum, den sie einfassen, und in dem sich Urethra und Vagina befinden, wird zum Vestibulum, und der Hautwulst bildet beiderseits die Labia majora; bei der Herausbildung männlicher Genitalien dagegen wächst der Phallus zum Glied aus, die die Rinne begrenzenden Hautfalten schliefsen sich über derselben und gestalten sie so zur Urethra, die also gewissermafsen eine Fortsetzung des Sinus urogenitalis vorstellt; der Hautwulst wird zum Skrotalsack (wo sich die Vereinigungsstelle der beiden Teile, aus denen besagter Wulst anfangs besteht, als

Raphe scrotalis später noch ausweist), in den am Ende des intrauterinen Lebens die beiden Testikel hinabsteigen; wo die Urethra innen beginnt, öffnen sich in sie die Vagina masc. und die Canales ejaculatorii; aus Differenzierung der Wände dieses Teiles entsteht die Prostata. Das Ganze wird durch eine Reihe von Abbildungen erläutert und zum Schlusse wieder eine Gegenüberstellung dieser Teile bei beiden Geschlechtern im Sinne der Homologie derselben angefügt, und zwar in Form einer Tabelle, die noch nachholt, daſs aus der Allantois selbst die ganze weibliche und der hinterste Teil der männlichen Urethra hervorgeht, daſs, während beim Manne durch Differenzierung in der Urethralwandung Prostata und Gl. Cowperi, beim Weibe die Bartholinschen und Huguierschen Drüsen als homologe Gebilde sich zeigen. — Aus dieser entwickelungsgeschichtlichen Ausführung folgt nun, daſs es im embryonalen Leben einen kompleten Hermaphroditismus giebt, wo innere Genitalien wie äuſsere das definitive Geschlecht noch nicht ahnen lassen, nur mit dem Unterschied, daſs die inneren Genitalien, da hier nebeneinander sich die Anlagen beider Geschlechter vorfinden, dem Wesen a priori gestatten, Mann und Weib zu werden, während die äuſseren a priori schon nur entweder männliche oder weibliche definitive Genitalien bilden können. Aber dieser bei normalen Verhältnissen transitorische Zustand kann sich bis in das extrauterine Leben hinaus mehr oder weniger erhalten und eben dann den H. des sonst fertig entwickelten Menschen ergeben, der daher als ein abnormerweise verlängerter H. bezeichnet wird. Als Reste des embryonalen H. aber bleiben gewisse Organe, die wir im extrauterinen Leben stets wieder vorfinden, beim Weibe z. B. der Rosenmüllersche Körper (Reste des Wolffschen Ganges und Körpers), beim Manne z. B. Uterus masculinus (Reste des unteren Endes der Müllerschen Gänge). Auſserdem beweisen den embryonalen H. gewisse geringe Entwickelungsstörungen, wenn z. B. die Müllerschen Gänge, nicht verschmelzend, 2 Uteri, 2 Vaginae bilden. — Mit Klebs wird nun folgende Klassifikation des H. gegeben: 1. Wahrer H. = Koexistenz von Ovarien und Testikeln (beiderseitig — einseitig — alternierend, z. B. rechts Ovarium, links Testikel); 2. Pseudo-H. = Vorhandensein nur einer Art von Genitaldrüsen (weibl. oder männl. Pseudo-H.). Unter wahrem H. beim selben Individuum komplet vorhandene Genitalien männlicher und weiblicher Art zu erwarten, ist a priori falsch, da die äuſseren Genitalien zufolge der Entwickelungsgeschichte nur entweder indifferent verbleiben, oder männlich oder weiblich werden können. Deshalb ist das, was wir wahren H. nennen, ein H. bisexualis incompletus. Beim Pseudo-H. unterscheidet man Gynandrie und Androgynie. Bei der Gynandrie handelt es sich um Frauen, deren äuſsere Genitalorgane männlichen Status vortäuschen (die seinerzeit die an der unteren Fläche des Phallus gelegene Rinne begrenzenden Hautfalten haben sich über dieser Rinne geschlossen, in den so entstandenen Kanal mündet innen die Vagina etc., die Klitoris ist hypertrophiert, wo möglich sind die Ovarien in die groſsen Labien hinein durch die Inguinalkanäle herniirt, so die Hoden vortäuschend). Die Aufdeckung des Geschlechts ist hier nicht schwer,

es ist namentlich auf die Periode zu achten, an deren Stelle manchmal auch nur 4 wöchentliche Aufregungszustände vorhanden sind. Auch Prolapse haben Anlaſs zu Täuschungen gegeben, ebenso Klitorishypertrophie, die bei den Abyssinierinnen so häufig ist. (15 Fälle aus der Litteratur werden näher beschrieben, resp. mit Abbildungen vorgeführt, darunter manche sehr ausführlich, z. B. der Fall der Marie Madeleine Lefort). — Bei der Androgynie handelt es sich um Männer, deren äuſsere Genitalien sich den weiblichen dadurch genähert haben, daſs zunächst gewöhnliche Hypospadie und Kryptorchismus bestehen, ja erstere Anomalie geht oft bis zur Existenz einer kleinen Vulva, die oft, da diese Wesen für Weiber gehalten werden, artefiziell vergröſsert wird zu einem Blindsack, in welchen gewöhnlich die Ejakulationskanäle münden. So entsteht natürlich Impotenz. Die Fälle von Androgynie sind zahlreich, sie werden besonders deshalb auch leicht übersehen, weil ihr sonstiges Aussehen ein weibliches ist; in den meisten Fällen giebt eines schönen Tages der nachträglich erfolgende Descensus eines oder beider Testikel die Aufklärung (11 Fälle von Androgynie aus der Litteratur werden aufgeführt). Bei Gynandrie mit einfachem Verwachsensein der kleinen Labien muſs eventuell der Chirurg die Spaltung vornehmen. Was den wahren H. anlangt, so soll dieser gewöhnlich von H. der Exkretionskanäle der Genitaldrüsen und von Pseudo-H. begleitet sein. Für den wahren unilateralen H. läſst sich aus der Litteratur nur 1 Beispiel angeben, zahlreicher schon sind die Fälle von bilateralem wahren H. und die von alternierendem wahren H. Was den H. besagter Exkretionskanäle anlangt, so trifft man ihn häufiger bei Androgynen, als bei Gynandriern, unter den Pseudohermaphroditen also, an. — Was die Erklärung für das Zustandekommen der verschiedenen Arten von H. betrifft, so ist sie einfach für die Exkretionswege der Produkte der Genitaldrüsen: Wolffscher und Müllerscher Gang haben sich mehr oder weniger gleichmäſsig nebeneinander fortentwickelt, während normalerweise einer der beiden bis auf kleine Überreste zu atrophieren hat. Für den H. der äuſseren Genitalien ist der Beweis, daſs es sich nur um Störung der normalen Herausentwickelung vorher indifferenter Anlagen zum bestimmten Geschlecht handelt, ebenfalls nicht schwer zu bringen: Es dreht sich wesentlich nur darum, ob die beiden Hautfalten, die seinerzeit die Rinne am Phallus begrenzen, über dieser zusammenwachsen oder nicht, ebenso, ob der äuſsere umgebende Hautwulst mit seinen beiden Teilen sich aneinanderlegt und verwächst oder nicht, ein entsprechendes Kleinbleiben resp. Groſswerden des Phallus genügt dann, um das Bild komplet zu machen. Was den H. der Genitaldrüsen anlangt, so wird mit Waldeyer, Schenk und v. Wittich angenommen, daſs die männlichen Primordialeier Sprossungen der Kanälchen des oberen Teiles des Wolffschen Körpers entstammen, die weiblichen allein dem eigentlichen Keimepithel. Beide bestehen also in der Anlage nebeneinander, normalerweise aber atrophiert entweder „la formation wolffienne (mâle)“ oder „la formation ovulaire (femelle)“; tritt keine Atrophie des einen Teils ein, so giebt es eben beide Arten von Genitaldrüsen im späteren Leben.

Als Stütze für diese Ansicht wird z. B. Bufo vulgaris erwähnt, wo sich an der Seite des Testikels ein kleines Ovarium (Bidderches Organ) entwickelt, ein Vorkommnis, welches beim Frosch sehr häufig angetroffen wird.

Physiologisches: Alle beobachteten Hermaphroditen neigten zur Impotenz resp. Sterilität. Dieselbe beruht einmal auf zwar vorhandenen, aber degenerierten Genitaldrüsen (besonders beim wahren H.) oder aber, bei intakten Genitaldrüsen mit Produktion von Sperma resp. reifen Eiern, auf der Mifsgestaltung der äufseren Genitalien, wodurch Kopulation und Konzeption unmöglich gemacht werden. — Die Erscheinungen am übrigen Körper lassen sich absolut nicht klassifizieren, bald sind männliche und weibliche Charaktere gemischt vorhanden, bald herrscht ein Typus vor. Im allgemeinen ist es richtig, dafs bei fehlenden Testikeln die betreffenden Männer weibliche Eigenschaften annehmen (Beweis: die Kastraten männlicher Natur), auch dafs sich umgekehrt bei weiblichen Wesen nach Entfernung der Ovarien männliche Eigenschaften hervorbilden, ist, wenigstens für gewisse Tiere, bewiesen, für den Menschen läfst sich nichts Entsprechendes anführen, und daher sind die Ärzte darauf aufmerksam zu machen, bei derartigen Operationen zu beachten, ob sich bei den betreffenden Frauen in der Folge vielleicht männliche Eigenschaften entwickeln. (Hierzu ein Hinweis auf die „latenten sexuellen Charaktere" Darwins.) Von geringerer Bedeutung ist die Menstruation, da sie einmal beim Weib auch ganz schwach sein oder unterbrochen werden kann, ein ander Mal aber Hämorrhagien aus der Urethra durch Dilatation und Irritation beim Koitus bei H. eine Periode vortäuschen können. — Einer von Pozzi aufgestellten Genealogie einer Hermaphroditenfamilie zufolge mufs man auch die Heredität des H. zugeben. — Die psychische Verfassung der H. ist verschieden, sie ist bald normal, bald zeigen sich alle möglichen Arten von psychopathischen Zuständen, bis zum Irrsinn. Was den moralischen Zustand anlangt, so verhalten sich hier die H. analog den Kastraten, jedenfalls spielt hierbei die Erziehung der betreffenden Individuen eine grofse Rolle. Viele Pseudo-H. sind einerseits verheiratet gewesen und haben Beziehungen zu Männern unterhalten, andererseits findet man auch das Gegenteil, Geschmack am Weibe, mit mehr oder weniger erfolgreich ausgeführtem Koitus.

In sozial-forensischer Hinsicht liegt im H. insofern eine Gefahr, als es eine Reihe von Fällen giebt, wo erst die Autopsie über das wahre Geschlecht Aufschlufs ergeben hat. Die Erscheinungen am übrigen Körper geben eben keine Sicherheit (also der Zustand der Brüste, die Beckenform, die Stimme) für die Diagnose. In einem Falle des Verf. deuteten alle äufseren, sekundären Erscheinungen auf ein Weib, während es sich um einen hypospadischen Mann handelte. Der Civilstand der H. wird daher oft falsch angesetzt, weil selbst der Erfahrene bei der Geburt eines H. oft nicht das Geschlecht feststellen kann. (Verf. citiert einen von ihm selbst beobachteten Fall von Gynandrie, bei dem, abgesehen von der gewöhnlichen gynandrischen Beschaffenheit der äufseren Genitalien, der Uterus vor der Blase lag und sich in letztere hinein öffnete! Einige Abbildungen erläutern

diesen Fall sehr deutlich.) Und doch ist diese Feststellung so wichtig, einmal besonders für die Heirat, dann aber auch in politischer Hinsicht (darf ein wahrer H. wählen?).

Welche Schutzmaſsregeln giebt es nun für die menschliche Gesellschaft gegenüber den H.? — Einmal sollte jedes neugeborene Kind einer ärztlichen Untersuchung unterworfen werden, und nur, wenn das Geschlecht deutlich ausgesprochen ist, darf jetzt das Kind entweder als männliches oder als weibliches Wesen erklärt werden. Ist letzteres nicht der Fall, so hat sich das betreffende Individuum zur Zeit der Pubertät einer nochmaligen medizinisch-forensischen Prüfung zu unterwerfen, wobei definitiv fixiert wird, ob es Mann, ob Weib, ob Neutrum ist. Der auch vor dem deutschen Gesetz bestehende Usus, daſs die Eltern das Geschlecht des Kindes festsetzen, „wählen", bis das Kind einmal erwachsen ist, ist aus ganz natürlichen Gründen zu verwerfen.

Ist aber der Irrtum geschehen, so kommt vor allen Dingen die Ehe mit solchen Individuen in Betracht. Dieselbe muſs bei Miſsbildung der Genitalorgane, die offenbar die absolute Unmöglichkeit eines erfolgreichen, von Befruchtung gefolgten Koitus in sich birgt und zugleich einen Irrtum in der physischen Person begründet, für ungültig erklärt werden. Nur so lassen sich die grauenhaften Zustände, welche solche Irrtümer nach sich ziehen, mit Erfolg bekämpfen.

Dies der Inhalt des vorliegenden Buches, dem ein ausführliches Verzeichnis der einschlägigen Litteratur beigegeben ist. Das Buch ist bei aller Knappheit sehr anregend geschrieben; hin und wieder unterbricht ein geistreiches Bonmot den strengen Gang der Abhandlung. Die beigegebenen Abbildungen sind einfach gehalten, aber instruktiv, und für den Preis von 2 Fr. kann man jedenfalls nicht mehr verlangen. Es wäre sehr wünschenswert, daſs auch in nicht fachspezialistischen Kreisen diese Abhandlung gelesen würde, denn zumeist ist der praktische Arzt gerade derjenige, der diese Wesen zuerst vor das Auge bekommt, und da auch beim H. die extremen Fälle, wo sich selbst bei eingehender Untersuchung nichts Näheres bestimmen läſst, glücklicherweise die starke Minorität bilden, so gelänge es dann wenigstens, die Folgen einzuschränken. Wer sich daher über den H. in aller Kürze und doch auch nach Maſsgabe der neuesten Forschungen informieren will, dem kann das Buch von Debierre sehr empfohlen werden.

*H. Starke-Dresden.*

**Ein Fall von Pseudohermaphroditismus masculinus mit sarkomatöser Cryptorchis sinistra.** Von Dr. R. Abel aus Stettin. Aus dem Patholog. Institut zu Greifswald. (*Virchows Archiv.* 1891.)

Der vorliegende Fall lehrt, daſs man auch bei anscheinend fraglos weiblichen Personen, bei denen Hemmungsbildungen der Genitalorgane vorhanden sind, an Zwitterbildungen zu denken veranlaſst werden kann. Im Oktober 1890 lieſs sich das 33jähr. verlobte Mädchen in die Greifswalder Frauenklinik aufnehmen, um von einer im Bauch sich entwickelnden

Geschwulst befreit zu werden. Sie gab an, seit ihrem 20. J. die Periode zu haben, die alle 4 Wochen regelmäſsig erscheine und jedesmal 3 Tage andauere. Im Frühling des Jahres 1890 fühlte Pat. einmal unabhängig von der Regel heftige Schmerzen im Leibe; bald darauf begann dieser stärker zu werden und nahm bis zur Aufnahme unausgesetzt zu. Pat. war klein und zart gebaut. In der Achsel und an den Genitalien fehlte jede Behaarung. In der Gürtelgegend, beiderseits, fand sich ein Vitiligofleck. Sonst keine Hemmungsbildungen wahrnehmbar. Der Bauch aufgetrieben. Man fühlte in demselben einen elastischen, cystischen Tumor, welcher mehr in der linken Seite lag, 6 cm über den Nabel hinaufreichte und nach unten bis an den Beckeneingang ging, wo er etwas spitz zulief. Scheideneingang eng, das Hymen vorhanden. Der untersuchende Finger gelangte in einen Blindsack, der nicht die Länge einer normalen Scheide hatte. Drängte man den Tumor stark auf den Scheideneingang, so konnte man ihn vom Scheidengewölbe aus fühlen, ebenso vom Mastdarm. Eine Portio fand der Finger nicht, mittelst des SIMONschen Speculum sah man jedoch im linken Scheidengewölbe eine Andeutung der Portio; die Sonde konnte aber in dieselbe nicht eindringen. In der rechten Leistengegend fühlte man einen Körper von der Gröſse und Gestalt eines Ovariums, welcher leicht nach der Bauchhöhle zu, aber nicht völlig in dieselbe zu verschieben war. Vom unteren Rande der Urethralmündung hing ein etwa bohnengroſser Polyp herab. Diagnose: Kongenitaler Verschluſs der Vagina und Hämatometra. Die in diesem Sinne unternommene Operation verlief lethal. — Bei der Sektion sah man aus der Beckenhöhle in der Mitte einen nach oben kugeligen Körper hervorragen, welcher einem im 8. Monate schwangeren Uterus äuſserlich ungemein ähnlich sah. Die histologische Untersuchung erwies ihn als Sarkom. Der Überzug des Tumors wurde vom Bauchfell dargestellt; dasselbe bildete an der Vorderseite eine Dublikatur, einer Wagentasche ähnlich; 1 cm nach unten und rechts vom Grunde der Tasche entsprang retroperitoneal ein fester Strang, etwa von der Dicke eines Taschenbuchbleistiftes. Derselbe war völlig solide und endete an der Seite in der Geschwulst, in der man ihn nicht weiter verfolgen konnte. An der anderen Seite verlor er sich im Bindegewebe in der linken Leistengegend. Das bewegliche Gebilde im rechten Leistenkanal stellte sich makroskopisch und mikroskopisch als Testikel dar und war mit einem breiten Strange nach der groſsen Labia hin verwachsen. Der Leistenkanal war für einen Finger bequem durchgängig, seine Abdominalöffnung indes verschlossen. Die äuſseren Genitalien sahen aus wie die eines 12jähr. Mädchens, sie erschienen so absolut weiblich, daſs selbst Gynäkologen von Fach keinen Verdacht wegen der sexuellen Zugehörigkeit schöpften. Maſsgebend ist jedoch nur die Struktur der Keimdrüse, und diese beweist hier, daſs die Person ein männlicher Zwitter war. Es ist klar, daſs der Tumor der linken Seite sich aus dem linken Hoden entwickelt hatte. Dafür spricht entschieden, daſs retinierte Hoden zur Zeit der Pubertätsentwickelung oft in Geschwülste übergehen, daſs, während der rechte Hoden in vollster Entwickelung

vorhanden, auf der linken Seite eine Geschlechtsdrüse fehlte, dafs der Strang, welcher vom Tumor gegen den Leistenkanal lief, in seiner Richtung und Beschaffenheit entschiedene Ähnlichkeit mit dem Gubernaculum Hunteri bei fötaler Lage: des Hodens hatte, endlich, dafs die Geschwulst retroperitoneal gelegen war.

Auffallend bleibt bei unserem Individuum noch die fehlende Ausbildung von Ausführungsgängen der Hoden; für die Entscheidung über das Geschlecht bleibt es nach obigem natürlich ganz gleichgültig, ob das Individuum seine Hodenprodukte nach aufsen bringen konnte oder nicht. Die Art und Weise des Zustandekommens dieser Mifsbildung ist so zu denken, dafs die Urnierengänge entweder gar nicht gebildet, oder aber völlig obliteriert und zu Grunde gegangen sind. Die MÜLLERschen Gänge sind im oberen Teile ebenfalls eingegangen, im unteren sind sie bestehen geblieben und verschmolzen. Die äufseren Genitalien haben genau die Veränderungen durchgemacht, welchen sie bei weiblichen Individuen unterliegen. Der Sinus urogenitalis endlich hat sich vertieft und durch ein Septum in Vagina und Urethra geteilt.

Bei der Behandlung des vorbeschriebenen Falles drängt sich die Frage auf, wie man Irrtümern in der Beurteilung des Geschlechts entgeht. Es ist empfehlenswert, bei Hemmungsbildungen sogleich an die Möglichkeit von Zwitterbildung zu denken und dann nach Erscheinungen zu suchen, die für ein Geschlecht charakteristisch sind. Nach Erwägung aller überhaupt brauchbaren diagnostischen Hülfsmittel kommt Verf. zu dem Resultate, dafs wir während des Lebens in Fällen zweifelhafter Geschlechtsbildung nur dann ein Urteil über das Genus abgeben können, wenn wir die Genitaldrüsen mikroskopisch untersuchen oder wenn wir in ejakulierter Flüssigkeit Spermatozoen nachweisen können. *Waldau-Berlin.*

---

XLIII.

## Bericht über die Fortschritte der Pathologie und Therapie der Harn- und Sexualorgane in der englischen Litteratur im letzten Vierteljahr 1891.

Von

E. HURRY FENWICK, London.

### Niere.

Über einen Fall von Nierenruptur berichtet H. MYNTER (*Annal. of Surgery,* Aug. 1891): Ein 22jähriger Mann war 4 Tage, bevor Verf. ihn sah, bei einer Eisenbahnarbeit zwischen zwei Puffern gequetscht; zunächst

fuhr er noch 30 Meilen auf einem Zuge, wurde dann aber von Schwäche, Schmerz und Erbrechen befallen; am Tage nach der Verletzung konnte er keinen Urin lassen, ein Katheter entleerte Blut aus der Blase; der Kranke fieberte nunmehr; es stellten sich Meteorismus und Empfindlichkeit in der rechten Ilium-Gegend ein; über der rechten Lumbargegend bestand diffuse Ekchymose und Druckempfindlichkeit, übrigens fanden sich keine Zeichen einer Verletzung. Der Urin war nun beständig blutig. Ein Abführmittel bewirkte kopiöse Darmentleerungen, worauf der Meteorismus schwand. Es wurde ein 4 Zoll langer Schnitt von der 12. Rippe bis zur Spina ilei posterior superior gemacht und auf die rechte Niere eingegangen; unter der Fascie fand sich eine große Höhle, die eine Pinte dunkle, blutige Flüssigkeit und Coagula enthielt, die untere Hälfte der Niere aber war in Brei verwandelt. Die Blutcoagula wurden entfernt, und da jede Berührung der Niere eine heftige Blutung hervorrief, so wurde die Höhlung mit Sublimat desinfiziert und mit Jodoformgaze ausgestopft, worüber ein antiseptischer Verband gelegt wurde. Nach einer Woche drang Urin aus der Wunde; der Urin enthielt Eiter, bald aber wurde er klar, die Höhle verkleinerte sich, und nachdem die zertrümmerten Teile der Niere allmählich durch Irrigation herausgespült waren, konnte Pat. 6 Wochen nach der Verletzung bei guter Gesundheit geheilt entlassen werden. Verf. führt zwei andere Fälle von Nierenzerreifsung durch Quetschung zwischen Eisenbahnpuffern an, die tödlich endeten; im allgemeinen beträgt die Mortalität für Nierenzerquetschungen 51 %, bei perforierenden Nierenwunden aber 67 %.

Über einen Fall, in dem abgestofsenes Nierengewebe mit dem Urin entleert wurde, berichten John M. Rattray und J. Greig Smith (*British Medical Journ.*, 31. Jan. 1891): Der Fall betrifft einen 45jährigen Kaufmann, der anfallsweise Symptome so variabler Art zeigte, dafs lange eine sichere Diagnose nicht möglich war. Die Anfangssymptome liefsen eine Leberkongestion vermuten; in der Folge bot sich das Bild eines akuten Morbus Brightii dar; zuletzt wurde auf Grund einer Palpation der linken Niere die Vermutung nahegelegt, es möchte sich um eine Pyelonephritis, bedingt durch Steine im Nierenbecken, handeln. Licht kam in die Verhältnisse, als der Kranke eines morgens unter beträchtlichen Schmerzen mit dem Urin ein Gewebsstück entleerte, welches die Gröfse einer Erbse hatte und schon dem unbewaffneten Auge sich als die Spitze einer Nierenpapille erwies. Nun erfolgte schnell völlige Genesung.

Nephrolithotomie wegen völliger Suppressio urinae. Clement Lucas (*The Practitioner*, May 1891) stellte in der königl. medizinischen chirurgischen Gesellschaft eine 42jährige Frau vor, welche vor 5 Jahren die Exstirpation ihrer rechten Niere überstand und in der Folge auf Grund einer 5tägigen Anurie die Nephrotomie auf der linken Seite zugestanden hatte. Dieselbe war durch einen konischen, 3/4 Zoll langen Stein bedingt, welcher den Ausgang des Nierenbeckens in den Harnleiter nach Art eines Kugel-Ventils abschlofs. Einige Zeit nach der Operation

wurde der Harn durch die Wunde entleert, schliefslich aber fand er wieder seinen Weg in die Blase.

### Harnblase.

Mc'Gill beschreibt (*The Lancet*, 8. Nov. 1890) die wegen einer Vesico-Vaginal-Fistel ausgeführte supra-pubische Cystotomie: Eine 50jährige Kranke litt an Beschwerden bei Entleerung des Urins, der blutig war; bald trat völlige Retention ein. In der ausgedehnten Blase wurde eine harte, knotige Masse gefühlt, die sich von der Urethra-Mündung bis zur Basis der Blase erstreckte und auch mit der vorderen Vaginalwand zusammenhing. Die Blase wurde durch Injektion von 12 Unzen Borsäure-Lösung ausgedehnt, ein 3 Zoll langer querer Schnitt über der Symphyse gemacht und die Blase fixiert und quer incidiert. Der Tumor, der sich als Epitheliom erwies, wurde aus der Wunde hervorgedrängt und mit Skalpell und Scheere abgetragen. Die Wände der Operationswunde wurden vernäht, dann die Incision in die Blase, die drainiert wurde, und darauf die Hautwunde; eine Woche darauf zeigte sich, dafs die erstere Wunde nicht geschlossen war, sondern eine grofse Blasenscheidenfistel bestand; die Blase wurde 2mal täglich durch das Drainrohr mit Borlösung irrigiert, worauf die Blasenscheidenfistel sich nach 30 Tagen schlofs; die Patientin wurde mit einem Urinrezipienten entlassen, da aller Urin sich durch das Drain entleerte.

Vier Fälle von Sectio alta, welche in Amoy (China) ausgeführt wurden, beschreibt B. Stewart Ringer (*The Lancet*, 15. Dec. 1890): Ein 30 Jahre alter Mann, der einen grofsen Stein in der Blase hatte, wurde chloroformiert, und es wurden ihm 8—10 Unzen einer warmen Borsäure-Lösung in die Blase injiziert (5 Gran auf 1 Drachme) und die Flüssigkeit durch eine um die Basis des Penis gelegte Ligatur in der Blase zurückgehalten; über der Symphyse wurde die Haut incidiert und der Schnitt 4 Zoll nach oben geführt; das Peritoneum wurde mit stumpfen Instrumenten nach oben geschoben und im oberen Wundwinkel festgehalten; nun wurde die Blase mit Häkchen befestigt und mit einem spitzen Bistouri oben inzidiert, darauf schnell der linke Zeigefinger und dann der rechte in die Blase eingeführt und versucht, den Stein herauszuheben, was nicht gelang, bevor der Schnitt nach unten vergröfsert war. Derselbe war oval, 2½ Zoll lang, 2 $^{3}/_{16}$ breit und 1⅝ dick, er wog 5 Unzen und 40 Gran. Die Blase wurde mit einer schwachen Borsäure-Lösung ausgewaschen, die Wunde offen gelassen und ein weicher Katheter in die Blase gelegt. Die Heilung wurde durch ein am Kreuz entstehendes Geschwür verzögert. Der Urin enthielt anfangs Schleim und Eiter; am 12. Tage nach der Operation wurde der Katheter entfernt und einiger Urin aus der Harnröhre entleert; am 23. Tage wurde die Temperatur normal, und am 40. hatte sich die Wunde geschlossen und aller Urin wurde aus der Harnröhre entleert.

Ein 7jähriger Knabe wurde in derselben Weise operiert; der Stein wog 230 Gran, und am 38. Tage war Heilung eingetreten; aller Urin wurde durch die Harnröhre entleert.

Bei einem 17jährigen Patienten dauerte die Heilung 29 Tage; bei einem 8jährigen Knaben trat ebenfalls völlige Heilung ein. Die Operation ist mitunter fast unblutig und weit leichter auszuführen als der seitliche Steinschnitt.

Über 40 glücklich verlaufene Litholapaxien bei Knaben im Alter von 2—16 Jahren macht GIMLETTE *(British med. Journal,* 9. May 1891 folgende Mitteilungen: Das Gewicht der Steine, die aus Harnsäure, mit oder ohne Uraten und oxalsaurem Kalk und Phosphaten bestanden, betrug 6—395 Gran, die Operationen dauerten 15 Minuten bis 1½ Stunden und mufsten bis zu 6 mal wiederholt werden; der Lazarett-Aufenthalt schwankte zwischen 2 und 16 Tagen; in einzelnen Fällen, die nicht mit in obiger Zusammenstellung einbegriffen sind, konnte wegen abnormer Enge der Harnröhre ein Lithotriptor nicht eingeführt werden, hier mufste der Steinschnitt gemacht werden; in einem Falle wog der abnorm grofse Stein 2010 Gran, der aufserordentlich hart war und aus reiner phosphorsaurer Ammoniak-Magnesia bestand; der Knabe starb bald nach der sehr schwierigen Operation.

Litholapaxie bei Knaben. D. F. KEEGAN *(The Lancet.* Oktbr. 4. 1890) plädiert für die Litholapaxie bei jüngeren und älteren Knaben und thut tabellarisch dar, dafs diese Methode sich nicht allein, wie manche meinen, für Steine von geringer oder mittlerer Gröfse eignet. Er selbst hat 125 Litholapaxien an Knaben im Alter unter 15 Jahren ausgeführt. Hiervon starben nur 4, oder 3,2 %. Drei Todesfälle davon sind auf das Bestehen von ausgedehnter organischer Nierenerkrankung zurückzuführen; von dem vierten möchte er dies ebenfalls behaupten, obwohl er es, da die Obduktion nicht gemacht werden konnte, nicht beweisen kann.

Sarcine im Urin. GEORGE S. MIDDLETON *(British Medical Journal,* 4. July 1891) teilt die Krankengeschichte eines Arztes von 45 Jahren mit, welcher seit einiger Zeit bemerkte, dafs sein Urin bei der Entleerung trübe war. Der am Morgen entleerte Urin wurde am Nachmittag untersucht und sauer reagierend, blafs, trübe, von urinösem Geruch und von dem specifischen Gew. von 1012 befunden. Die Trübung wurde durch Erhitzen nicht gehoben; es bildeten sich vielmehr kleine Flocken. Kein Albumen. Ein weifses Sediment bildete sich, in welchem zahlreiche kleine blasse Sarcinezellen enthalten waren, sonst aber nichts Bemerkenswertes zeigte.

Zwei spätere Proben zeigten wieder saure Reaktion, trübes Aussehen, ein spec. Gew. von 1022 und 1018.

Es waren keine Erscheinungen von seiten des Harns vorhanden: kein gesteigerter Harndrang, kein Schmerz in der Blasenregion. Niemals war eine Blasenaffektion vorhanden. Pat. litt nicht an Dyspepsie. Er litt jedoch seit vielen Jahren an einer Rückenmarksaffektion, die auf eine Beschädigung der Wirbelsäule vor zwanzig Jahren zurückzuführen war. Er starb in der Folge an Bulbärparalyse. — Die Sarcine hatte nie Beschwerden veranlafst. — Ob je ein Katheter bei dem Pat. eingeführt wurde, ist nicht ermittelt worden.

Über Sarcine im Harn berichtet JAMES FINLAYSON *(British Medical Journal,* 27. June 1891.) Verf. untersuchte den Urin eines ca. 57 jähr. Mannes

der ihn wegen eines geringfügigen Leidens konsultierte; der Urin war bei der Entleerung trübe; spec. Gew. 1025; saure Reaktion; kein Eiweifs. Das weifse, flockig aussehende Sediment bestand aus Sarcine. Die Zellen waren kleiner als die im Erbrochenen, auch zeigten sie nicht die braune Farbe. — Tripelphosphate in mäfsiger Menge. — Erste Untersuchung Oktober 1876. Verf. verfolgte den Verlauf des Falles bis März 1891, innerhalb welcher Zeit der Harn bald alkalisch, bald sauer reagierte und stets Sarcine enthielt, manchmal in aufserordentlicher Menge. — Kulturen waren nicht zu erhalten. — Das Vorkommen der Sarcine in der Blase ist mit höchster Wahrscheinlichkeit auf die Einführung eines unsauberen Katheters zurückzuführen, welche 1851 wegen Blasenkatarrh ausgeführt wurde. Die Irritabilität der Blase bestand ein oder zwei Jahre. Dann verschwanden die Beschwerden. Im allgemeinen befand Pat. sich sein ganzes Leben hindurch völlig wohl.

Ein anderer Fall von Sarcine betraf eine verheiratete Dame, deren Harn regelmäfsig ein geringes Quantum Eiter enthielt. Wie im ersten Falle, waren die Sarcinezellen von geringer Gröfse und blasser Farbe. Kulturen konnten auch hiervon nicht erzielt werden. Die Dame war infolge von Harnverhaltung vor 3 Jahren ebenfalls katheterisiert worden.

Über eine durch Thymol bewirkte Heilung zweier Fälle von Chylurie, bedingt durch Filarien im Blute, berichtet E. Lawrie (*The Lancet*, 14. Febr. 1891): Ein 20jähriger Mann litt an Chylurie, die durch den Parasitismus von Filaria Bancrofti im Blute hervorgerufen war; er bekam Thymol in Gaben von 1 Gran alle vier Stunden; nach 14 Tagen wurde auf 2 Gran gestiegen, und nach 11 Wochen waren die Filarien geschwunden, die Chylurie hatte aufgehört, und der aufs äufserste abgemagerte Kranke war kräftig und wohlgenährt geworden.

Ein anderer 20jähriger Kranker hatte einen Blasenstein, der durch laterale Lithotomie entfernt wurde; bald darauf stellte sich Chylurie ein, und im Blut und Urin wurden Filarien gefunden. Er nahm Thymol innerlich, anfangs 2 Gran dreimal täglich, allmählich auf je 5 Gran steigend; nach 7 Wochen verliefs er hergestellt das Hospital, er war kräftig und dick, die Filarien waren geschwunden, der Urin normal.

### Urethra. Äufsere Genitalien.

Über einen Fall von äufserst heftigem Schmerz im vorderen Teil der Urethra berichtet W. Arbuthnot Lane (*The Lancet*, 25. April 1891): Ein übrigens gesunder 42jähriger Maurer litt seit 3 Jahren an überaus heftigen Schmerzen im vorderen Teil der Urethra, die so intensiv waren, dafs der Kranke den Appetit verlor und abmagerte; es traten Exacerbationen von der Dauer einiger Minuten bis zu 3—4 Stunden auf, während welcher der Kranke in der gröfsten Angst war. Verf. konnte weder durch das Cystoskop, noch durch irgend eine andere Untertersuchungsmethode den Grund finden und eröffnete daher die Blase über der Symphyse; beim Einführen der Spitze des kleinen Fingers in den Prostatateil der Urethra wurde ein starker Widerstand gefühlt, und nur mit einiger Gewalt

wurde dieser Teil dilatiert. Ein Drain wurde in die Wunde gelegt, der bald entfernt werden konnte, und der Schmerz war hierauf geschwunden, der aber nach einiger Zeit, wenn auch in verminderter Heftigkeit zurückkehrte; der Fall ist völlig dunkel seinem Wesen nach.

Urethrotomia externa bei Harnverhaltung, bedingt durch Urethralstrikturen. Für derartige Fälle ist nach SOUTHAM (*Supplement to British Medical Journal,* 9. May 1891) die COCKsche Operation indiziert, wenn der Katheterismus, sowie die gewöhnliche Behandlung mit Opium und warmen Bädern im Stiche liefsen, und wenn der Harn von trüber, eiteriger Beschaffenheit und die Punktion der Blase nur vorübergehende Erleichterung verschaffte.

Über den Wert des Atropins bei der Enuresis. JAMES (*The London medical recorder,* 2. Sept. 1890) gab Kindern, die an Enuresis litten, nachdem Belladonna, Strychnin und andere Mittel erfolglos geblieben waren, um 6, um 8 und 9 Uhr abends Atropin, jedesmal $^1/_3$ einer Lösung von 1 : 100 Gran; es wurde auf 2 : 100, endlich auf 4 : 100 gesteigert; Vergiftungssymptome traten nicht auf; die Enuresis wurde beseitigt, trat aber in 1—6 Wochen wieder auf, sobald das Mittel fortgelassen wurde; nach 8 Monaten waren von 15 Fällen 2 geheilt, die anderen gebessert.

Lycopodium gegen die Enuresis empfiehlt G. E. J. GREENE. (*The Practitioner,* März 1891.) Er hat im Lycopodium ein wirksames Mittel gegen Enuresis kennen gelernt; es hat eine anästhesierende Wirkung auf den Blasenhals, indem es die Sensibilität der Schleimhaut abschwächt und dem Sphinkter mehr Tonus giebt. Wenn Lycopodium mit Milchzucker verrieben wird, wird es von Spiritus nicht gelöst.

Drei Fälle von Verletzungen der männlichen und weiblichen Genitalien beschreibt R. W. TAYLOR (*Journ. of cut. and genito-urin. dis.,* IX., 1891, Nr. 6, pag. 201—206):

Eine 30jährige Magd, die nie syphilitisch gewesen war, wurde auf die Geschlechtsteile getreten, worauf starke Schwellung und Entzündung der Vulva auftrat. Sie vernachlässigte ihren Körper, führte ein unregelmäfsiges Leben und litt in der Folge an Leukorrhoe und chronischer Entzündung der äufseren Geschlechtsteile; die ganze Vulva und die Aftergegend waren der Sitz ausgeprägter hyperplastischer Veränderungen, besonders der Labien. Perineum verdickt und hypertrophiert; um den Anus herum hyperplastische Stränge und gestielte Tumoren, die Analmündung verhärtet, daneben eine Rekto-Vaginalfistel mit Inkontinenz des Urins und der Fäces. Sorglosigkeit, Unsauberkeit, Absonderungen der Vagina und Alkoholmifsbrauch hatten es gemacht, dafs die ursprüngliche Verletzung, eine Rifs- und Quetschwunde, diese Folgen gehabt hatte; die letztere war vor 8 Jahren acquiriert.

Eine 18jährige Prostituierte wurde vor 2 Jahren syphilitisch; die Behandlung war kurz und ungenügend; ein Jahr nach der Infektion boten ihre äufseren Genitalien den Anblick, als ob ein Kindskopf aus der Schamspalte treten wolle; ein grofser, blafsrötlicher Tumor von hartem Gewebe und trockener Oberfläche wurde sichtbar; derselbe wurde operativ entfernt

und wog $4^1/_2$ Pfund; er wurde gebildet von infiltrierten Teilen der Vulva.

Ein 25jähriger Mann litt seit 10 Monaten an einer erbsengroßen Schwellung seitlich am Penis; der Kranke mißhandelte dieselbe durch Anstechen und Ätzungen; darauf bildete sich ein Tumor, der die halbe Peripherie des Gliedes in der Mitte umfaßte; 5 Monate wuchs er und blieb dann stationär. In der Mitte ulceriert, zeigte er verhärtete Ränder; das Corpus cavernosum und spongiosum waren mit in die Neubildung hineingezogen, die sich als Epitheliom erwies. Die Amputation des Gliedes verweigerte der Kranke. Syphilis bestand hier nicht.

Gester (*Journ. of cut. and genit.-urin. dis.*, IX.. 1891, Nr. 2, pag. 62—64) beschreibt einen Skrotaltumor: Ein 45jähriger Mann litt seit 5 Jahren an einem Tumor am Grunde des linken Hodens, der schmerzlos war und beständig an Größe zunahm; bald hatte der linke Hoden einen Durchmesser von 8 und 12 Zoll erreicht, und ein halbes Jahr darauf war er $15^1/_2$ Zoll hoch, bei einem Umfange von $26^1/_2$ Zoll; Drüsen waren nicht geschwollen; Tuberkulose, Syphilis, Gicht, Rheumatismus bestanden nicht. Der Penis und der rechte Hoden wurden mit der nötigen Haut zu ihrer Bedeckung aus der Masse herausgelöst. Der Tumor hatte einen Durchmesser von 17 und 22 cm; er war weich, gelatinös, durchscheinend, und an der einen Seite saß der abgeplattete Hoden an ihm, und die mikroskopische Untersuchung ergab, daß es sich um ein riesiges Fibro-Myxom des Hodens handelte.

Circumcision. Hutchinson (*New York Medical Journ.*, 4. Okt. 1890) führt zu Gunsten der Beschneidung die damit verbundene größere Reinhaltung des Penis an. Das Bestehen des Präputium giebt bei manchen Personen Veranlassung zur Unsauberkeit und somit zu beständiger Reizung desselben. Die Folge davon ist Masturbation. Ebenso wird nach H. dadurch die Gefahr der syphilitischen Infektion gesteigert, wie die Entstehung des Krebses begünstigt wird: bei den Juden hat er nie Karzinom des Penis beobachtet; auch Schanker sind bei ihnen selten (? Ref.).

Über die Exstirpation eines Nierenkrebses berichtet Lange (*New York med. Journ.*, 3. Jan. 1891):

Der Fall betrifft eine Dame von 65 Jahren, welche innerhalb der letzten 12 Monate wiederholt an profuser Hämaturie litt, verbunden mit Schmerz in der linken Lumbalregion, wo eine harte, vergrößerte und anscheinend bewegliche Niere gefühlt werden konnte. Es wurde die Nephrektomie ausgeführt. Der Tumor nahm die oberen zwei Drittel der Niere ein und setzte sich auf die Wirbelkörper fort. Die Operation blieb deshalb unvollständig, aber sie verlief ohne ernsten Zwischenfall, obwohl ein größeres Gefäß von der Ligatur durchschnitten wurde und Blutung veranlaßte. Mikroskopisch erwies sich der Tumor als ein charakteristisches Epithelialkarzinom.

**Okular-Demonstration von Urethralverletzungen mittelst eines neuen Instrumentes.** Von Fordgee.

Ein Vortrag vor der Sektion in Genito-Urinary surgery of the New York Academy of Medicine am 9. März 1891, dessen Einzelheiten hier nicht wiedergegeben können, weil sie ohne die im Bericht befindlichen Abbildungen der Instrumente, die ihrerseits nur unvollkommen die Demonstrationen ersetzen, unverständlich wären. Das Speculum besteht wesentlich aus vier parallelen Metalldrähten, die je zwei und zwei fest miteinander verbunden sind, die beiden Hälften aber lassen sich durch Schrauben voneinander entfernen; geschlossen wird das Instrument eingeführt, und in der Urethra werden die beiden Hälften seitlich voneinander entfernt, soweit die Urethra sich dehnen läfst. Fordyce erleuchtet die Urethra im Innern an ihrem Blasenende durch eine in Glas eingeschlossene, weifsglühende Platina-Schlinge, und um eine Erhitzung und Verbrennung zu vermeiden, läfst er einen Strahl von kaltem Wasser herumfliefsen. Aufserdem benutzt er den von Otis angegebenen elektrischen Leuchtapparat, der aufsen an dem Speculum befestigt wird. Eine andere Beleuchtungsart ist die, dafs ein im Centrum durchbohrter Spiegel durch eine Stirnbinde vor das Auge des Untersuchers befestigt wird; der Kranke liegt auf dem Rücken, der Penis, in den das Speculum geführt ist, wird senkrecht erhoben und neben ihn, etwa auf die Gegend der Symphyse, wird die an einem beweglichen Metallarm befestigte Lichtquelle gebracht; der elektrische Kondensor wirft sein Licht auf den Spiegel, von wo es in spitzem Winkel in die Mündung der Urethra reflektiert wird. Die Anwendung des Urethroskops erfordert eine grofse Übung, und wird es wohl nur von Spezialisten gebraucht werden, ist diesen aber für die Diagnose unentbehrlich. *v. Linstow.*

---

## XLIV.

## Bericht über die Fortschritte der Pathologie und Therapie der Harn- und Sexualorgane.

---

**Über Wanderniere und deren Behandlung durch Nephrorraphie.** Aus dem Diakonissenhause in Riehen bei Basel. Von Max Sulzer in Basel. (*Deutsche Zeitschr. f. Chir.*, Bd. 31, 1891, pag. 506—589.)

Verf. veröffentlicht 6 neue Fälle von durch Prof. Courvoisier nach der Hahnschen Methode fixierten, gesunden Wandernieren. Zugleich stellt er die bisher ausgeführten und beschriebenen Nephrorrhaphien (im ganzen 80) zusammen und studiert das ätiologisch, diagnostisch und therapeutisch

noch keineswegs endgültig und einheitlich klargelegte Gebiet der Wanderniere — speziell der erworbenen — im allgemeinen etwas eingehender. Da das Wesen der Wanderniere in der abnormen Beweglichkeit des Organs beruht, so ist zum Verständnis derselben die Kenntnis der normalen Befestigungsmittel notwendig. Als solche sind vorzugsweise das Peritoneum und die von diesem gebildeten Ligamente, die Capsula adiposa renis, die Nierengefäſse, die Aspiration des Diaphragma und der positive intraabdominelle Druck, der die Niere an der hinteren, relativ wenig nachgiebigen Bauchwand angepreſst hält, zu betrachten.

Alle Momente, welche dehnend auf diese Befestigungsmittel einwirken, werden daher als prädisponierend für die W. zu betrachten sein, und es erklärt sich leicht, daſs besonders Frauen (85—90 % dieser Patienten) von dieser Krankheit betroffen werden müssen. Denn Schwangerschaften, Aborte, Geburten und schlecht gepflegte Wochenbetten haben häufig Erschlaffung der Bauchdecken und des über die Niere hinziehenden Peritoneum mit seinen Ligamenten, Lageveränderungen der Genitalien, Senkungen, Vorfälle, Inversionen des Uterus und der Vagina zur Folge, wodurch ein direkter Zug an Ureteren und Peritoneum ausgeübt wird, welchem die Niere nachgeben kann, oder welcher zu einem Verschluſs des Harnleiters führt, mit konsekutiver Hydronephrose, die dann ihrerseits zu Wanderniere führen kann.

Aber nicht allein diese, sondern auch zwei andere Umstände, die Menstruation und das unvernünftige Schnüren, betreffen allein oder vorzugsweise das weibliche Geschlecht: Die Menstruation ruft gleichzeitig eine starke Blutfüllung der Nieren hervor und damit eine Dehnung der Nierenkapsel, und die Wirkung des allzustarken Schnürens besteht darin, daſs die Leber gegen die Mitte, also gegen die Niere gepreſst wird, welch' letztere nun gezwungen ist, die respiratorischen Bewegungen mitzumachen.

Hat die Leber durch pathologische Prozesse ihre weiche Konsistenz eingebüſst, oder ist sie der Sitz von Tumoren, so wird sie auch hierdurch geeignet erscheinen, durch ihre Bewegungen lockernd auf die Niere einzuwirken. Beide Thatsachen aber erscheinen genügend, das meist rechtsseitige Auftreten der Wanderniere zu erklären. Groſses Gewicht wird weiter auf den plötzlichen Schwund des Fettes einer sehr starken Capsula adiposa renis durch konsumierende Krankheiten gelegt. Neben dieser beide Geschlechter betreffenden Ursache werden als bedeutungsvoll für die Ausbildung einer W. noch Geschwülste der Niere selbst (die die Kapsel lockern und durch den Zug ihres eigenen Gewichtes wirken) und das Bestehen einer sich abwechselnd füllenden und wieder entleerenden Hydronephrose geltend gemacht.

Nach der eingehenden Erörterung der Ätiologie und Pathogenese der W. wendet sich der Verf. zur Besprechung des überaus variablen, in keinem Falle ganz gleichen Symptomenkomplexes, aus welcher nur seine Erklärung der sog. Einklemmung und seine Anschauung über den Wert der Perkussion für den Nachweis des Fehlens der Niere an der normalen Stelle berück-

sichtigt werden soll. Der Zustand der „Einklemmung" erklärt sich ihm am wahrscheinlichsten durch die Annahme einer Axendrehung des Stieles der Niere, so dafs Blutstauung in der Niere und Harnstauung im Nierenbecken gemeinsam den rasch zu so bedeutender Gröfse wachsenden Tumor bedingen. Die heftigen subjektiven Symptome, welche Landau als urämische auffafst, leitet er dagegen aus dem gezerrten und gedrückten Plexus renalis des Sympathikus her.

Der Werth der Perkussion für die Diagnose der W. erscheint dem Verf. mit vielen anderen Autoren in Anbetracht der schwierigen Verhältnisse (Dicke der Rückenmuskulatur, Lage der Leber) sehr fraglich. Doch mufs bemerkt werden, dafs sich sein Urteil nur auf die gewöhnliche Perkussion bezieht, nicht aber auf die von Zuelzer beschriebene kombinierte Perkussion, die darin besteht, dafs die betreffende Stelle der Rückenwand perkutiert wird, während man gleichzeitig an einer anderen Stelle der entsprechenden Seite des Abdomens auskultiert, und die (*Berl. klin. Wochenschr.*, 1887, Nr. 21) wenigstens nach aufsen und unten die Nierendämpfung selbst bei fettleibigen Indioiduen mit grofser Sicherheit bestimmen lassen.

In diagnostischer Hinsicht werden dann besonders die pathologischen Zustände berücksichtigt, die zu einer Verwechselung mit Wanderniere führen können. Als solche führt Verf. Tumoren der Bauchwand, partielle Kontraktionen der Muskeln der Bauchwand auf und hebt hervor, dafs man nie vergessen soll, an Fäkaltumoren zu denken. Auf der rechten Seite kommen nach S. differentialdiagnostisch abgeschnürte Leberlappen, Lebertumoren, Echinokokkus, Karzinom der Gallenblase etc. in Betracht. Vor Verwechselung mit Wandermilz schützt die Perkussion der letzteren.

Im therapeutischen Abschnitt gelangt Verf. zu folgenden Schlüssen:

1. In jedem Falle, wo eine bewegliche Niere irgendwelche in die Erscheinung tretenden Symptome macht, ist zuerst zu versuchen, durch Bandagenbehandlung ein Aufhören oder wenigstens eine Linderung der Beschwerden zu erreichen.

2. Erst wenn mit dieser palliativen Behandlung nichts erreicht wird, ist ein operativer Eingriff, nämlich die Nephrorrhaphie, berechtigt.

3. Die Annäherung der Niere soll von einem Lumbalschnitt aus geschehen, und zwar giebt diejenige Operationsmethode am meisten Aussicht auf dauernden Erfolg, bei welcher zunächst die Fettkapsel gespalten und angenäht, dann aber auch die Capsula propria geschlitzt und ein Stück weit abgezogen wird, so dafs die Kortikalsubstanz der Niere selbst frei liegt. Die abgezogene Capsula propia wird mit Knopfnähten an die Wunde genäht, die Niere selbst durch 2 tiefgreifende Parenchymnähte bis zur vollendeten Narbenbildung an der gewünschten Stelle fixiert. Die Heilung soll wenigstens da, wo in der Tiefe die entblöfste Nierenoberfläche liegt, per granulationem erfolgen. Der Pat. ist auch bei glattem Verlauf mindestens 6 Wochen im Bett zu halten.

4. In allen Fällen, wo die Niere nach einem weniger vollkommenen

Operationsverfahren angenäht wurde und Rezidiv erfolgte, ist die Readfixio nach besserer Methode vorzunehmen.

5. Die inttaperitoneale Fixation ist auf diejenigen Fälle zu beschränken, wo die Diagnose nicht ganz sicher ist, z. B. zwischen Wanderniere und intraabdominalem Tumor schwankt.

6. Von der Nephrorrhaphie mufs abgesehen werden, wenn die W. mit den Organen der Bauchhöhle feste Verbindungen und Adhäsionen eingegangen, oder wenn sie der Sitz von Neubildungen, von Eiterung u. s. w. geworden ist.

7. Die Nephrektomie gesunder beweglicher Nieren ist nur in den wenigen Fällen gerechtfertigt, wo wiederholte Annähung nichts nützte, oder wo, trotzdem durch Nephrorrhaphie Fixierung erzielt wurde, doch keine Besserung eines schweren Krankheitsbildes eintrat, das mit Sicherheit auf die W. zurückgeführt werden kann. *Witting-Berlin.*

**Résultats éloignés de la néphrorhaphie.** Von Tuffier. *(Journal de médecine, de chirurgie et de pharmacologie*, 49. ann., Vol. 92, Bruxelles 1891, No. 9, pag. 287—288.)

Verf. unterscheidet drci Formen der Wanderniere: 1. die schmerzhafte ist die häufigste; sie kann mit intermittierender Hydronephrose kompliziert sein und ist durch eine Operation heilbar; 2. die dyspeptische ist seltener und ist kombiniert mit Enteroptose oder mit Leberleiden; sie ist nicht operierbar; 3. die neurasthenische zeigt verschiedene Abarten. Die Operation war unter drei Malen zweimal von Erfolg. Auch kann die Wanderniere unterschieden werden in a) die einfache Form, die in einer traumatischen Ortsveränderung oder einer Luxation des Organs besteht; sie kann operiert werden, und b) die komplizierte, die bei einem Herabsinken der Baucheingeweide, einer Enteroptose vorkommt; bei dieser Nephroptose müssen Stützbandagen angewandt werden.

Bei der Operation wendet Verf. die parenchymatöse Naht mit Seide an, die Kranke mufs vierzehn Tage liegen; von 14 Operierten wurden 13 geheilt, 1 starb an Tetanus; was den schliefslichen Erfolg betrifft, so stellte sich einmal hypertrophische Cirrhose ein; übrigens zeigte sich eine feste Narbe und Fixierung der Niere. Bei 149 Fällen von Nephrorhaphie wurden 80 % der Fälle geheilt oder gebessert, 3,4 % starben.

*v. Linstow.*

**Ein Fall von Nierenexstirpation bei einem 3jährigen Kinde.** Von Prof. Dohrn. (*Centralbl. f. Gynäkologie,* 1890, Nr. 16.)

Der Fall betrifft ein 3jähriges, wohlgenährtes Mädchen, dessen Urin mäfsigen Eiweifsgehalt, jedoch keine morphotischen Bestandteile unter dem Mikroskop zeigte. Seit 10 Wochen hatte sich in der rechten Bauchseite eine Geschwulst entwickelt, die oben bis an den Rippensaum hinaufreichte, unten der Darmbeinschaufel auflag und eine wellig unebene Oberfläche darbot, über die das verlötete Colon ascendens hinzog. Der Tumor wurde durch die Laparatomie entfernt. Die Untersuchung ergab ein kleinzelliges

Sarkom, bestehend aus Rundzellen, polymorphen und Spindelzellen. Die Pat., die in der 4. Woche entlassen wurde, war 2 Monate nach der Operation noch völlig gesund. D. führt aus, daſs man diese Tumoren mit COHNHEIM als Teratome bezeichnen kann, die sich schon in der Fötalperiode entwickeln. *Witting - Berlin.*

**Symptomatische Geisteskrankheit bei Morbus Brightii.** Von A. BENNETT. *(Alienist and Neurologist,)* Oktober 1890.

Verf. meint, daſs bei Geisteskranken häufig Nierenleiden vorkommen; eine urämische Intoxikation ist eine der häufigsten Ursachen von Geisteskrankheiten, und dieselbe bewirkt die verschiedenartigsten Funktionsstörungen der Gehirnrinde, die sich zeigen als Torpor oder intellektuelle Schwäche oder Melancholie und Manie; auch die motorischen Centren werden alteriert; die Symptome hiervon sind beständige Unruhe, Konvulsionen, Chorea und Katalepsie. Bei 59 Insassen einer Irrenanstalt wurde Albuminurie und nach dem Tode ein Nierenleiden gefunden. *v. Linstow.*

**Über die Beziehungen der Syphilis zur Nierenchirurgie.** Von Dr. JAMES ISRAEL. (*Deutsche med. Wochenschr.*, 1892, Nr. 1.)

Es ist irrig, in Fällen von Nierenaffektionen, welche Gegenstand chirurgischer Erwägung werden, die Syphilis als Krankheitsursache auszuschlieſsen. Es kommen geschwulstartige Vergröſserungen der Nieren bei einfach syphilitisch entzündlichen, nicht gummösen Prozessen vor, anderseits erfordern destruktive Vorgänge und Fistelbildungen in gummös entarteten Nieren bisweilen operatives Einschreiten. - Im vierten Jahre nach einer syphilitischen Infektion entwickelt sich bei einer 23jährigen Frau unter den subjektiven Erscheinungen einer Nephritis (Schmerz, Durst, häufiger Harndrang) ein Nierentumor, welcher 4 Wochen nach Beginn der Krankheit ungefähr das dreifache Volumen einer normalen Niere zeigt. Der Urin hat alle Charaktere des Schrumpfungsurins: vermehrte Menge, niedriges spez. Gewicht, spärliche Eiterkörper, einige Nierenepithelien, einmal ein hyaliner Cylinder, bald Spuren von Eiweiſs, bald keine. Dem Urin sind auffällig viel Epithelfetzen der Harnwege beigemischt. Der Tumor steigt weder bei tiefer Inspiration herab, noch ist er manuell verschieblich; er läſst sich durch intensiven bimanuellen Druck ein wenig verkleinern, und seine Oberfläche läſst nach starkem Fingerdruck eine flache dellenförmige Impression erkennen. Unter dem Gebrauch von Kalium jodatum verkleinert sich der Tumor und verschwindet seine Fixation. Die andere Niere bleibt während der ganzen Krankheitsdauer unverändert in Bezug auf Gröſse, Beweglichkeit, Unempfindlichkeit. Die exstirpierte Niere zeigte alle Charaktere einer syphilitischen interstitiellen Nephritis; durch knotige fibrinöse Verdickung der Capsula propria, durch sulzig- ödematöse Infiltration der Capsula adiposa und des die Hilusgefäſse nebst dem Ureter umhüllenden Bindegewebes, im Verein mit der ödematösen Durchtränkung der entzündlich vergröſserten Niere kam der fühlbare Tumor zustande. Seine Verkleinerung durch bimanuellen Druck, seine Eindrückbarkeit erklären sich

durch Verdrängung des ödematösen Gewebssaftes; seine Fixation durch die Infiltration der Capsula adiposa.

Im zweiten Falle hatte der 39jährige Patient, der sich als junger Mann infiziert hatte, seit längerer Zeit eine Fistel in der Lumbalgegend. In der Nierengegend fühlt man eine tief liegende, ziemlich diffus in die Umgebung verstreichende Resistenz ohne scharfe Begrenzung, ohne die deutlich zu umgreifenden Ränder einer palpablen Niere; der Urin enthält reichlich Eiterkörperchen; die Resistenz ist nicht gröſser als der palpierbare Teil einer normalen Niere. Es wurde eine paranephritische Schwartenbildung mit Verkleinerung der Niere durch gummöse Veränderungen diagnostiziert; die exstirpierte Niere zeigte die ausgedehnteste gummöse Degeneration. Die Syphilis kann also Nierenaffektionen erzeugen, deren Kenntnis für den Chirurgen von äuſserster Wichtigkeit ist.

*Alfons Nathan-Berlin.*

**Zur Prophylaxe der Nephritis scarlatinosa.** Von Dr. Ziegler. (*Berl. klin. Wochenschr.*, 1892, Nr. 2.)

Verf. tritt warm für eine Prophylaxe der Nephritis scarlatinosa ein und empfiehlt zu diesem Zwecke eine absolute Milchdiät für jeden Scharlachkranken. Die Patienten erhalten in den ersten Tagen Wassersuppe und Milch mit Selter- oder Sodawasser gemischt; nach einigen Tagen, sobald per Appetit lebhafter wird, wird Milch, und zwar stets abgekocht, gereicht; die tägliche Menge beträgt 1½—2 l, bei älteren Kindern 2½—3 l; daneben nur Zwieback und Semmeln; zur Abwechselung kann auch Milchsuppe mit Gries, Graupe, Reis gegeben werden. Diese Diät wird bis an das Ende der dritten Woche der Erkrankung fortgesetzt. Nach Einführung dieser strengen Milchdiät ist in verschiedenen Epidemien mit anderweitigen unangenehmen Komplikationen keine Nephritis mehr vorgekommen.

*Alfons Nathan-Berlin.*

**Pyonephrotic Stone-Kidney; Nephrectomie; Recovery.** By Dr. F. Lange. (*New York Medical Journal*, Jan. 3./91.)

Pat. hatte in den letzten 6 Jahren Eiter in seinem Urin beobachtet. Periodisch entleerte sich unter Schmerz und Fieber ein gröſseres Quantum des stets im Harn vorhandenen Eiters. Schmerz in der rechten Lumbalregion lokalisiert. Urin, häufig untersucht, zeigt nie andere abnorme Bestandteile; keine Spur von Blut. Vor einem Jahre wurde in der rechten Nierengegend eine Geschwulst von der Gröſse eines Kindskopfes beobachtet. Nephrotomie. Da, wie sich bei der Untersuchung zeigte, die Niere aus einer Menge eiterhaltigen Höhluugen bestand, so wurde das Organ entfernt. In den Höhlungen befanden sich Steine von verschiedenster Gröſse. Das Vorhandensein von Steinen wurde vor der Operation zwar in Betracht gezogen, aber für nicht wahrscheinlich gehalten. Verf. hat beobachtet, daſs ganz gewöhnlich von seiten des Steines keine pathognomonischen Symptome vorliegen. Fast immer sind nur diejenigen der Pyonephrose vorhanden,

nicht Blut oder Nierenkolik. Es ist bloſs zufällig, wenn ein Stein unter solchen Umständen charakteristische Symptome macht.

**De la résection du pubis dans la taille suspubienne pour ablation d'une tumeur vésicale.** Von Heydenreich. (*Journ. de médecine, de chirurgie et de pharmac.*, 49. ann., vol. 92, Nr. 9, pag. 288. Bruxelles 1891.)

Zur Entfernung einer Neubildung resecierte Verf. ein 2 cm hohes und 4 cm breites Knochenstück vom Os pubis bei einem Manne von 62 Jahren; die Folgen der Operation waren gut, der Kranke starb aber 8 Tage später an den Folgen einer alten Pyelonephritis. Diese Operation ist auſserdem nur zweimal ausgeführt, einmal mit Glück bei einem Epitheliom und einmal bei einer tuberkulösen Affektion. *v. Linstow.*

**Des cystites douloureuses rebelles.** Von Duret. (*La presse médicale belge*, 1891, Nr. 41.)

Die Cystite douloureuse ist charakterisiert durch schmerzhafte Miktion, Tenesmus vesicae et alvi, durch die Kontraktion der Blase und oft durch eine beinahe komplete Inkontinenz. Jede Cystitis kann bei ungeeigneter Behandlung eine „douloureuse" werden, so z. B. führen forcierte Blaseninjektionen oder die vernachlässigte Cystitis gonorrhoica dazu; jedoch können auch Blasentuberkulose, besonders wenn das Trigonum befallen ist, Neubildungen und Steine, schlieſslich die Cystitis, die sich an Harnröhrenstrikturen anschlieſst, dazu führen. Die Schmerzen sind äuſserst lebhaft: die Kranken verlieren Schlaf und Appetit und geraten in einen Zustand schwerer Neurasthenie; sie empfinden Hitze, Unbehagen und Schmerz im Hypogastrium; die Schmerzen strahlen in Penis, Damm, längs des Ischiadicus und Cruralis aus; bei jeder Bewegung nehmen die Schmerzen zu. Bei der Urinentleerung treten wahre Schmerzparoxysmen auf, an deren Ende einige Tropfen mit Blut vermischten Urins entleert werden; die Miktion erfolgt 30—40 mal des Tages, ja selbst viertelstündlich. Bei der Palpation ist die Blasengegend sehr empfindlich, ebenso collum und fundus vesicae bei der Untersuchung per rectum oder per vaginam; spritzt man durch einen eingeführten Katheter ein wenig lauwarme Flüssigkeit in die Blase, so entstehen im Gegensatz zu einer gewöhnlichen chronischen Cystitis sehr heftige Schmerzen; die Blase faſst nicht mehr als 100—50—20 ccm. Bei der Sektion tuberkulöser und kachektischer Individuen zeigen sich die Wände der Blase nur wenig hypertrophisch, bei kräftigen dagegen auf mehr als einen Centimeter verdickt, das Blasenlumen ist so groſs wie eine Orange; meist ist das intramuskuläre Bindegewebe hypertrophisch. Ausdrücklich wird darauf hingewiesen, daſs Cystitiden, die einige Wochen dauern und deren akute Exacerbationen durch die gewöhnliche Behandlung gebessert werden, nicht hierher gehören. — Medikamente, wie Opium und Belladonna als Blaseninjektion, Clysmen oder Suppositorien schaffen selten Linderung; besser sind Injektionen mit Argentum nitricum; auch die diuretischen Thees sind anzuwenden. Meist jedoch wird eine chirurgische Behandlung eintreten müssen. Die Kontraktur des Blasenhalses beseitigt man bei Frauen durch

Dilatation mit dem Finger oder den gebräuchlichen Harnröhrendilatatoren; beim Manne gebraucht man am besten die Béniquéschen Sonden. Um jedoch die Kontraktur der Blase selbst zu beseitigen, mufs man eine Blasenfistel (? Ref.) anlegen, und zwar macht man beim Manne die Sectio alta, beim Weibe die Kolpocystotomie; meistenteils sind die Resultate sehr zufriedenstellende, doch müssen die Kranken die Fistel mehrere Jahre behalten.

*A. Nathan - Berlin.*

**Über die sogenannte gonorrhoische Harnblasenentzündung.** Von Dr. du Mesnil, Privatdozent in Würzburg. (*Virch. Arch.*, Bd. 126, S. 456—466.)

Die Frage nach der Ätiologie der Cystitis und der sie begleitenden ammoniakalischen Harngärung wurde experimentell zuerst von Pasteur dahin beantwortet, dafs die Zersetzung des Harns stets von in der Luft befindlichen Keimen herrührt, und zwar glaubte er, da bei allen seinen Untersuchungen eine bestimmte Torulacee konstant in jedem zersetzten Harn gefunden wurde, eben diesen Pilz für die ammoniakalische Harngärung verantwortlich machen zu dürfen. 1876 trat Musculus dieser Anschauung mit der Behauptung entgegen, dafs die Ursache der Zersetzung des Urins in einem in Wasser auflöslichen, nicht organisierten Ferment zu suchen sei. Diese Kontroverse gab zu neuen Arbeiten Veranlassung, welche durchweg eine Bestätigung der Lehren Pasteurs waren und nur dieselbe noch in dem Punkte erweiterten, dafs noch eine Reihe anderer harnstoffzersetzender Pilze entdeckt wurde. — Wenn es nun auch durch alle diese Untersuchungen sehr wahrscheinlich geworden war, dafs die bei der Cystitis auftretende Harnzersetzung durch Mikroben verursacht wird, so hatte man damit doch noch keine Anhaltspunkte darüber, in welchem Verhältnis die ammoniakalische Urinzersetzung zur Cystitis steht, ob sie eine Folge derselben, oder aber die Ursache sei, und ferner war auch noch die Frage unerörtert geblieben, ob denn bei jeder Cystitis Mikroben in der Blase vorhanden seien, und wenn, wie viele und was für welche. Rovsing (*Die Blasenentzündungen, ihre Ätiologie, Pathogenese und Behandlung,* Berlin 1890) gelang es an der Hand von 30 genau untersuchten Cystitisfällen, die Frage dahin zu beantworten, dafs sowohl pyogene, als nicht pyogene Bakterien im cystitischen Urin sich finden, die alle harnstoffzersetzend wirken, mit Ausnahme des Tuberkelbacillus, der nur die Eigenschaft hat, Eiterung zu erregen, weshalb auch der Urin bei tuberkulösen Cystiden sauer reagiert. Es wurde also durch Rovsings Untersuchungen mit gröfster Wahrscheinlichkeit nachgewiesen, dafs zum Zustandekommen jeglicher Cystitis, mit Ausnahme der tuberkulösen, das Vorhandensein harnstoffzersetzender Mikroorganismen erforderlich ist, und dafs die Art der Cystitis davon abhängig ist, ob es sich um nicht-pyogene oder um pyogene Bakterien handelt. Unberücksichtigt blieb jedoch in dieser Arbeit der gonorrhoische Blasenkatarrh. Freilich wird die Existenz einer spez. gonorrhoischen Cystitis in neuester Zeit vielfach angezweifelt, indem man jeglichen die Gonorrhöe komplizierenden Blasenkatarrh auf eine Mischinfektion zurück-

zuführen suchte. Aber ein Beweis für diese Annahme ist bis jetzt in keiner Weise erbracht worden. Die Beantwortung ist auch dadurch wesentlich erschwert, daſs dazu nicht das Tierexperiment benutzt werden kann, da nach den übereinstimmenden Resultaten aller Untersucher sich tierische Schleimhäute dem Gonokokkus gegenüber refraktär verhalten. Es sind bei der Entscheidung dieser Frage folgende Punkte zu berücksichtigen: 1. Erregt der Gonokokkus nur Bindegewebseiterung und dringt derselbe in die Blasenwand ein? Es müſste sich dann bei gonorrhoischem Blasenkatarrh der Urin analog dem der tuberkulösen Cystitis verhalten, d. h. ein eitriges Sediment aufweisen und sauer reagieren. Oder 2. Zersetzt der Gonokokkus nur Harnstoff? Der Urin müſste dann ammoniakalisch reagieren, ohne Eiter zu enthalten. Endlich 3. Hat er beide Eigenschaften, d. h. erregt er Eiterung und zersetzt er den Urin, eine Frage, die natürlich nach Beantwortung der beiden ersten wegfällt. Da zur Erledigung des ersten Punktes das Tierexperiment nicht zu benutzen ist, so bleibt nur die pathologisch-anatomische Untersuchung der bei Gonorrhöe affizierten Blasenschleimhaut, die allerdings direkt ausschlaggebend ist. Es ist nun das Eindringen von Gonokokken in die Blasenschleimhaut bei gonorrhoischer Cystitis entschieden wahrscheinlicher geworden, nachdem von verschiedenen Autoren die direkte Einwanderung von Gonokokken in Plattenepithel beobachtet werden konnte; leider aber fehlen über die bakteriologische Untersuchung der gonorrhoischen Blasenschleimhaut in der Litteratur nahezu alle Angaben. Die einzige Erwähnung über den Befund einer gonorrhoischen Cystitis an der Leiche, der sich auf den Nachweis von Gonokokken stützt, enthält der bekannte Aufsatz von Bockhart (*Arch. f. Derm. u. Syph.*, 1883.) Dieser Fall ist aber jedenfalls nicht eindeutig und kann für obige Frage nicht als ausschlaggebend betrachtet werden. In einem vom Verf. beobachteten, dem Bockhartschen sehr ähnlichen Fall, in dem eine Urethritis, Cystitis, Pyelitis, Nephritis suppurativa haemorrhagica, Nephritis parenchymatosa etc. bestand, ergab die mikroskopische Untersuchung des von der Harnröhrenschleimhaut abgeschabten Eiters reichliche Gonokokken. Dagegen ergab die Untersuchung des Sekretes von der Blasenschleimhaut, den Ureteren, des Nierenbeckens und der streifigen Nierenabscesse auf Gonokokken ein negatives Resultat, obgleich in vivo in dem Sediment des durch den Katheter entleerten Urins bis 8 Tage vor dem Tode regelmäſsig spärliche, aber typische in Eiterzellen eingeschlossene Gonokokken nachweisbar waren. Zwar darf aus diesem negativen Befund die Existenz einer spezifisch gonorrhoischen Cystitis und Pyelitis noch nicht geleugnet werden, aber so viel geht doch aus der Untersuchung hervor, daſs auch Cystitiden, die klinisch vollständig den Eindruck von gonorrhoischen machen, bei denen im Harn Gonokokken nachweisbar sind, in Wirklichkeit nicht durch Gonokokken bedingt zu sein brauchen. (Im mitgeteilten Falle ist jedenfalls der gonokokkenhaltige Eiter aus der Urethra in die Blase zurückgeflossen.) Es harrt jetzt also noch der Punkt 2 der Erledigung, ob diese Gonokokken, sowie rein gonorrhoischer Eiter im stande sind, Harnstoff in kohlensaures Ammoniak zu verwandeln.

Es wurden zur Entscheidung dieser Frage eine Reihe von Versuchen angeordnet, aus deren Resultaten hervorgeht, dafs einerseits, ebenso wie in der normalen Urethra, so auch in der gonorrhoisch affizierten eine Reihe von Mikroorganismen sich finden, die eine ammoniakalische Gärung des Harns hervorzurufen im stande sind, dafs es ferner jedoch auch gonorrhoischen Eiter giebt (im mitgeteilten Falle herrührend von einer Conjunctivitis gonorrhoica), der nicht im stande ist, den Urin in ammoniakalische Gärung überzuführen. Es ergiebt sich also, dafs Gonokokken den Harnstoff nicht zersetzen, und dafs folglich, wenn bei einer Cystitis der Harn alkalisch und ammoniakalisch reagiert, diese Cystitis durch Gonokokken nicht bedingt sein kann. *Wolff-Berlin.*

**The progress of cystoskopy in the last three years.** By W. Meyer. (*New York med. Journ.*, 7. Febr. 1891.)

Ein 45jähriger Mann war wegen einer cystischen Degeneration der linken Niere operiert; die Inzision war nicht ganz verheilt, es wurde noch etwas seröser Eiter entleert. Ein Jahr darauf stellte sich ein Tenesmus der Blase ein; die Cystoskopie liefs einen Katárrh der Blasenschleimhaut erkennen; an der Mündung des linken Ureter befand sich eine Wulstung der geschwollenen und entzündeten Schleimhaut; aus dem rechten Ureter flofs Urin alle 12, 15, 20, 25 Sekunden, aus dem linken alle 4, 6 oder 8 Minuten; der Urin des rechten Ureter war klar, der des linken mit Flocken und Fetzen durchsetzt. Da septisches Fieber bestand, wurde mit glücklichem Erfolg die linke Niere exstirpiert.

Die Cystoskopie bei einer 70jährigen Frau ergab, dafs aus dem linken Ureter uur dicker Eiter flofs; die linke Niere wurde mit günstigem Ausgang entfernt. Durch die Cystoskopie kann erkannt werden, ob Eiter oder Blut im Urin aus der Blase oder aus den Nieren, eventuell auch aus welcher von beiden oder aus beiden stammt. *v. Linstow.*

**Reports of a case of vesical and prostatic calculi, formed upon nuclei of bone as the result of necrosis of the pelvis and perforation of the bladder.** Von S. Alexander. (*Journ. cutan. and genito-urin.* dis., IX, New York 1891, Nr. 6, pag. 210—215.)

Ein 22jähriger Kranker litt an Schmerzen in der Blasen- und Perinealgegend und konnte den Urin, der blutig war, nur tropfenweise entleeren; die rechte Hüfte war steif, und der Gang hinkend. Durch die Untersuchung per anum wurde in der Prostata-Gegend ein Stein gefühlt; auf denselben wurde eingeschnitten und derselbe, der im rechten Prostata-Lappen encystiert war und hinten bis in die Blase reichte, herausgezogen; an der rechten Blasenwand fand sich noch ein kleinerer Stein; in die Perinealwunde wurde nach Auswaschung der Blase ein Drain gelegt, und nach 3 Wochen verliefs der Kranke geheilt das Hospital. Die Konkremente, die aus Phosphaten bestanden, hatten sich um Knochensplitter gebildet; vor 6 Jahren hatte Pat. an Nekrose des Beckens gelitten, die Blase war später perforiert, und ein Jahr vor der hier erwähnten Operation war bereits ein 350 Gran schwerer Stein

durch Lithotripsie entfernt; unter den Trümmern fanden sich vier Knochenstücke. Vier Monate nach der zweiten Operation stellte der Kranke sich wieder vor; er klagte über heftige Schmerzen in der rechten Hüfte, die angeschwollen war; unter und hinter dem Trochanter major wurde die Haut gerötet, es zeigte sich Fluktuation, und durch eine Incision wurde eine dunkle, eiterige Flüssigkeit entleert, die fäkulent roch und Harnstoff enthielt. Eine in die Blase injizierte Boraxlösung flofs aus der Wunde über der Hüfte wieder heraus. Die Wunde wurde drainiert und der Urin nun teils durch die Urethra, teils durch die Wunde entleert. Ein Jahr darauf wurde die Cystotomie über der Symphyse gemacht, wonach mehrere Knochenteile, inkrustiert durch Phosphate, entleert wurden; in der Gegend der rechten Sakro-Ilium-Verbindung befand sich ein Defekt der Blase, deren Rand mit dem Knochen verwachsen war; hier fühlte man rauhen Knochen. Der Fall ist noch nicht abgelaufen, und die Perforation der Blase ist ohne Zweifel durch eine Nekrose des Beckens bewirkt. *v. Linstow.*

**Die Lithotritie bei Kindern.** Von Dr. L. P. Alexandrow. (*Deutsche Zeitschr. f. Chir.*, Bd. 32, pag. 525—529.)

A. hat im Laufe der letzten 3 Jahre die Lithotritie 32mal bei Kindern im Alter von 1—14 Jahren ausgeführt und kommt auf Grund der hierbei gesammelten Erfahrungen zu dem Ergebnis, dafs die Lithotripsie keineswegs als ausschliefsliches Mittel zur Heilung der Steinkrankheit bei Kindern angesehen werden kann. Ihre Anwendbarkeit hängt in erster Linie von der Weite der Urethra und der Gröfse des Steines ab. Da bei der Lithotripsie an Kindern der Zertrümmerung des Steines auch sofort die Entfernung der Splitter nachzufolgen hat, so müssen der Lithotriptor und der Evakuator die Urethra passieren können.

Nach A. ist die Lithotripsie indiziert, wenn das kleinste Kaliber des gefensterten Lithotriptors, nämlich Nr. 14 nach französischer oder Nr. 7 nach englischer Skala, leicht in die Urethra geführt werden kann und der Stein an der dünnsten Stelle nicht stärker als 2 cm ist.

Die löffelförmigen Instrumente sollen nach A. nie verwendet werden, denn sie werden, trotzdem sie etwas kleiner sind, dadurch sehr gefährlich, dafs die im Schnabel steckenbleibenden Steinteile den Umfang desselben so vergröfsern, dafs das Herausziehen des Instrumentes manchmal mit ernsten Schwierigkeiten verknüpft ist und den Anlafs zu tiefen Rissen in die Urethra geben können. Verf. operiert stets in der Chloroformnarkose. Um die Empfindlichkeit des Blasenhalses herabzusetzen, injiziert er mittelst Pipette einige Tropfen einer 5%igen Kokainlösung in die Urethra.

*Heubach-Berlin.*

**Traitement de la cystocèle vaginale par la cystopexie.** Von Terrier. (*Soc. chir. et Bullet. med. La presse médicale belge*, 42. ann., 1891, Nr. 26, pag. 418.)

Nach Terriers Angabe macht de Wlacoaz zweimal eine Operation bei Cystocele vaginalis, die er Gastrocystorrhaphie nennt; das eine Mal bei

einer 36jährigen Frau, bei der er die Blase durch eine Injektion von 150 g einer Resorcin-Lösung aufrichtete und ausdehnte und dann eine 6 cm lange Inzision im Hypogastrium machte; durch die beiden Seiten der Wunde legte er je eine Katgutnaht mit einem Faden der Nr. 4, wobei die äufsere Haut nicht mit gefafst wurde, und die oberflächlichen Schichten der Blase, worauf die Hautwunde geschlossen wurde; während der 6 nächsten Tage wurde der Urin zweimal täglich durch den Katheter entleert; es trat völlige Heilung ein. Ähnlich war ein zweiter Fall.

Dumoret operierte bei einer 48jährigen Frau eine sehr grofse Cystocele; die Blase wurde mit einer Borlösung gefüllt, 4 cm von der Symphyse wurde eine 5 cm lange Inzision gemacht. In ähnlicher Weise, wie vorstehend angegeben, wurde die Blase durch je 4 Nähte beiderseits durch Seide mit der Bauchwand vernäht, unter Vermeidung der äufseren Haut; 6 Tage nach der Operation starb die Kranke an einer Bronchopneumonie, und bei der Sektion zeigte sich, dafs die Blase mit ihrer Vorderwand ohne peritonitische Reizung fest mit der Bauchwand verwachsen war; jedoch bestand noch ein geringer Vorfall der Blase nach der Vagina.

Tuffier machte diese Operation zweimal; die Blase wurde gefüllt, der Schnitt gemacht und die seitlichen Partien der Blase vom Peritoneum gelöst. Links und rechts wurden je 4 Seidenfäden in einem Quadrat von etwa 3 cm Gröfse in die Blasenwand gelegt und dann mit der Bauchwand vernäht, die dann etagenweise geschlossen wurde. Während der nächsten 7 Tage wurde die Kranke katheterisiert. Bei der einen Kranken ist, da die Operation erst vor kurzem gemacht wurde, noch kein Urteil abzugeben. Die andere litt auch an einen Prolapsus uteri, und die Hysteropexie war mit Erfolg bei ihr gemacht, darauf die geschilderte Cystopexie; 7 Monate später wurde wegen Vortretens der Urethra eine Elytrorrhaphie gemacht, worauf die Kranke dauernd geheilt war. Terrier selber hat diese Operation noch nicht gemacht, sondern ist mit der Colporrhaphie und Elytrorrhaphie ausgekommen. *v. Linstow.*

**Über Prostatasarkom.** Von Dr. Arthur Barth, Assistenzarzt in Marburg. (*Archiv f. klin. Chirurgie,* Bd. 42, Heft 4, 1891.)

Das Prostatasarkom ist keineswegs so selten, als die spärliche und mangelhafte Litteratur über dasselbe vermuten läfst. Die Charakteristik so manches malignen Prostatatumors, der ohne mikroskopische Untersuchung unterschiedslos zu den Karzinomen gezählt wurde, läfst keinen Zweifel, dafs es sich um ein Sarkom gehandelt hat. Auch die Mehrzahl der von den Engländern als Encephaloid beschriebenen Neubildungen möchten für die Sarkome in Anspruch zu nehmen sein. Das Prostatasarkom scheint in jedem Lebensalter vorzukommen, doch zeigt wie bei andern Sarkomen auch hier das jugendliche Alter, besonders das frühe Kindesalter, eine merkliche Bevorzugung. Übrigens ist es dem Anschein nach die einzige maligne Neubildung, welche die kindliche und jugendliche Prostata gelegentlich befällt. In nicht ganz seltenen Fällen geht dieselbe von einem einzelnen Lappen

der Prostata aus und dringt als verhältnismäfsig abgegrenzte Geschwulst nach der einen oder andern Richtung vor. In der Mehrzahl der Fälle jedoch, besonders im Kindesalter, destruiert sie das ganze Organ und bricht nach den verschiedensten Richtungen in die Nachbarschaft ein. So erscheint die Neubildung als Tumor über der Symphyse oder auf dem Wege der Harnröhre und deren Umgebung am Damm. Gerade dieser letztere Verbreitungsweg, den das Karzinom nicht kennt, wird von dem Sarkom mit einer gewissen Vorliebe eingeschlagen. Da die Kranken gewöhnlich erst dann zum Arzte kommen, wenn die Geschwulst durch ihre Gröfse in den benachbarten Organen, Blase und Rektum schwere Störungen hervorgerufen hat, so ist die Diagnose im allgemeinen nicht schwer, hin und wieder allerdings kann die sich durch ihre weiche Konsistenz, die nicht selten das Gefühl der Fluktuation vortäuscht, charakterisierende Geschwulst Anlafs zur Verwechselung mit tuberkulösen Prozessen geben, wenigstens so lange die Geschwulst nicht eröffnet ist. Der Verlauf der Krankheit ist so wechselnd, wie die mikroskopische Struktur der Neubildung, hinsichtlich deren die verschiedensten Formen beschrieben wurden, von den bindegewebsreichen Spindelzellsarkomen bis zu den weichen und rapid wachsenden Myxosarkomen. Die durchschnittliche Krankheitsdauer schwankt zwischen 6 Wochen und 2 Jahren; meistens werden 6 bis 7 Monate als Krankheitsdauer angegegeben. Erst mit dem Eintritt einer jauchigen Cystitis oder einer jauchigen Verschwärung der Geschwulst im Rektum oder am Damme pflegt der Verfall des Kranken einzusetzen, um in kürzester Frist die äufserste Kachexie zu bedingen. Die Mehrzahl der Kranken erliegt einer septischen Pyelonephritis. Aber auch Metastasen können den Ausgang beschleunigen. Was die Therapie betrifft, so dürfte bei frühzeitiger Diagnose der breitgestielten Sarkome eine radikale Operation nicht aussichtslos erscheinen. Dagegen mufs sich bei allen diffusen Prostatasarkomen die Therapie wohl mit Palliativoperationen begnügen. — Es werden 3 neue Fälle von Prostatasarkomen beschrieben, welche die klinischen Erscheinungen derselben nahezu erschöpfend charakterisieren. Der 1. Fall betrifft einen ³/₄jährigen kräftigen Knaben, bei dem die Eltern seit 3 Wochen eine erschwerte Harnentleerung bemerkt hatten. Oberhalb der Symphyse zeigte das Kind eine pralle, gleichmäfsig kugelförmig gestaltete fluktuierende Geschwulst, die man für eine stark erweiterte Harnblase halten konnte, zumal das Bestehen einer starken Phimose das ganze Bild ungezwungen zu erklären schien. Aber der nach Spaltung der Phimose in die Blase eingeführte Katheter entleerte keinen Urin. Die Rektaluntersuchung brachte Aufklärung: Der über der Symphyse fühlbare Tumor erfüllte das ganze Becken und war in demselben fixiert. Jetzt konnte klinisch kein Zweifel mehr darüber bestehen, dafs die weiche Geschwulst eine maligne Neubildung, ein Sarkom sei. Die zur Sicherung des Urinabflusses vorgenommene Sectio alta zeigte, dafs die Geschwulst hinter der Blase lag, deren Schleimhaut nirgends durchbrochen, aber durch mehrere isolierte Knoten vorgebuchtet war. 4 Wochen nach der Operation erfolgte der Exitus leth. Obwohl keine Sektion gemacht

wurde, so läſst doch die anatomische Ausbreitung kaum einen Zweifel, daſs es sich um ein Prostatasarkom handelte. Wesentlich anders präsentierte sich die Neubildung im 2. Falle. 17jähriger Mensch, der 4 Monate zuvor mit periodischer Harnverhaltung erkrankte. Die Prostata war in weiche Knollen verwandelt, die die vordere Rektalwand mäſsig vorwölbten, mit derselben aber nicht verwachsen erschienen. Ihre normale Beweglichkeit im Becken hatte die Prostata völlig verloren. Pat. fieberte hektisch; der Urin war eiterig und bluthaltig und enthielt viel Eiweiſs. Die Geschwulst wurde für eine tuberkulöse gehalten; erst der zwecks Blasendrainage vorgenommene Medianschnitt zeigte, daſs es sich um Sarkommassen handelte, und zwar, wie das Mikroskop zeigte, um ein Spindelzellensarkom. Nach der Operation machte die Wucherung rapide Fortschritte, im äuſsersten Marasmus starb der Kranke 6 Wochen nach derselben an den Folgen einer Pyelonephritis. — Wie verschiedenartig die klinischen Erscheinungen sein können, illustriert der 3. Fall, der einen 27jährigen Mann betraf, der nie an Harnbeschwerden litt, dagegen seit 5 Monaten schwere Störungen in der Defäkation hatte, welche wiederholt zu kolikartigen Anfällen mit Erbrechen und Auftreibung des Leibes Anlaſs gegeben hatten. Der schwer zu erzielende Stuhl hatte ein bandförmiges Aussehen. Seit kurzem bemerkte Pat. in der linken Seite des Unterleibes eine schnell wachsende, Schmerzen verursachende Geschwulst. Dieselbe war kindskopfgroſs, gut umschrieben, prall elastisch und etwas verschieblich. Per rectum war in der Prostataregion eine faustgroſse, völlig unbewegliche Geschwulst zu fühlen, welche, auf ihrer Oberfläche höckerig, mehrfach mit der Rektalschleimhaut verlötet war und ihrer Konsistenz nach Verschiedenheit zeigte. Neben härteren Stellen fühlte man weiche Knollen, die sich vom Mastdarme her leicht eindrücken lassen. Der in der Bauchhöhle vorhandene Tumor stand mit dieser Geschwulst in keinem palpablen Zusammenhang. Diagnose: metastasierendes Sarkom der Prostata. Pat. verlieſs nach wenigen Tagen das Hospital. Weiteres Schicksal unbekannt. *Witting-Berlin.*

**Über einen merkwürdigen Fall von perakuter Gangrän des Hodensacks.** (Aus der chirurgischen Klinik in Marburg.) Von Dr. O. von Büngner. (*Arch. f. klin. Chirurgie,* 1891, Heft 4.)

Ein 28jähriger Mann, welcher vor mehreren Wochen 2 heftige Attacken der Influenza überstanden hatte, erkrankte plötzlich unter hohem Fieber und starken Schmerzen an einer entzündlichen Schwellung in beiden Leistenbeugen, besonders in der rechten. Der Anschwellung schloſs sich am nächsten Tage eine rasch zunehmende ödematöse Schwellung und Rötung des ganzen Hodensacks an, der in der Folge so weit gangränescierte, daſs der mittlere Teil desselben, von der Wurzel des Penis bis zum Damm hin, vollständig fehlte. Die übrig gebliebenen seitlichen Teile desselben, von zungenförmiger Gestalt und frei verschieblich, hatten sich stark zurückgezogen und veranlaſsten einen totalen Prolaps der Hoden. Der beträchtlich angeschwollene linke Hode zeigte bei der Aufnahme des Kranken an

seiner Innenfläche eine 1 cm lange und 1/2 cm breite, etwas unter dem Niveau der übrigen Oberfläche befindliche, speckige Auflagerung, welche, den Granulationsüberzug unterbrechend, der Scheidenhaut innig anhaftete. Nach einiger Zeit hatte sich an der Aufsenseite des linken Hodens — genau gegenüber der an der Innenfläche desselben belegenen speckigen Auflagerung — eine stecknadelkopfgrofse Fistelöffnung gebildet, aus der sich auf Druck etwas Eiter entleerte, in dem weder Mikroorganismen, noch Spermafäden nachweisbar waren. In der rechten Leistenbeuge entwickelte sich eine wallnufsgrofse, undeutlich fluktuierende Geschwulst, die augenscheinlich einer Lymphdrüse angehörte und bei deren Spaltung sich ein Eiter entleerte, der in reicher Zahl den Staphylococcus pyogenes aureus enthielt. Der nämliche Befund wurde bei Spaltung einer auf dem Dorsum penis sitzenden vereiterten Lymphdrüse gemacht. Die Behandlung bestand einerseits in der fortgesetzten Applikation von Umschlägen mit essigsaurer Thonerde, anderseits in der Anlegung von Heftpflasterstreifen, die, um die prolabierten Hoden in die Höhe zu schieben und die Hautlappen entsprechend herabzuziehen, kreuzweise an letzteren befestigt wurden. Die Hautlappen verklebten so mit der Granulationsfläche der Scheidenhaut, und die Hoden überhäuteten sich vollständig, so dafs der Pat. (innerhalb 3 Monaten) geheilt entlassen werden konnte. — Der Fall beansprucht sowohl in ätiologischer, wie in therapeutischer Hinsicht ein besonderes Interesse. Er lehrt, dafs bei exquisitestem Substanzverlust des Hodensackes ein operativer Eingriff nie von vornherein notwendig ist, sondern dafs die exspektative Behandlung bei gleichzeitiger Beobachtung antiseptischer Mafsnahmen in analogen Fällen das allein Empfehlenswerte ist. Er beweist aber vor allem, wie vorsichtig man mit der Diagnose „Spontangangrän“ des Hodensacks sein mufs, zu der man im vorliegenden Fall von vornherein sehr geneigt sein mufs. Die sorgfältige Beobachtung ergiebt, dafs die Gangrän des Hodensackes als eine sekundäre aufzufassen ist. Pat. zog sich offenbar eine Infektion mit dem Staphylococcus pyogenes aureus zu, der im linken Hoden haftete, wo er in akutester Weise zu einer eitrigen Entzündung Veranlassung gab. Der solcher Art auf Grund einer akut infektiösen Orchitis entstandene Hodenabscefs brach nach Verlötung der Albuginea testis mit der Scheidenhaut in das rechte Skrotalfach durch (der Durchbruchstelle entspricht zweifellos die speckige Auflagerung an der Innenseite des linken Hodens) und führte auf diese Weise augenblicklich zu einer mikroparasitären Infektion des subskrotalen Bindegewebes und seiner Lymphbahnen. So sehen wir die Leistendrüsen der rechten Seite, welche die Lymphgefäfse der rechten Skrotalhälfte aufnehmen, akut anschwellen und fast gleichzeitig eine diffuse Phlegmone am Skrotum sich entwickeln, welche unter foudroyanten Lokal- und Allgemeinerscheinungen in kürzester Frist zur Gangrän des ganzen mittleren Skrotalabschnittes führte. *Waldau-Berlin.*

**Ein Fall von Endocarditis nach ritueller Circumcision.** Von Dr. Adalb. Czerny, klin. Ass. (*Prager medizin. Wochenschr.* 1891. No. 39.)

Bei einem gut entwickelten 13tägigen Kinde, das am 19. Novbr. 1890

auf die Klinik des Prof. Epstein aufgenommen wurde, ergab die aus anderweitigen Gründen vorgenommene Herzuntersuchung keinerlei Symptome eines angeborenen Herzfehlers. Am 20. Novbr. wurde von einem dazu bestellten Laien an dem Kinde die rituelle Circumcision vorgenommen. Die Heilung ging unter Anwendung von essigsaurer Thonerde und später von Jodoform langsam vor sich und war erst am 10. Dezember vollendet. Am Abend des 5. Dezbr. traten plötzlich heftige Fiebererscheinungen auf, und die Untersuchung des Herzens ergab in der Systole wie Diastole laute blasende Geräusche. Am 8. Dezbr. verschwand das diastolische Geräusch vollständig, dagegen nahm das systolische an Intensität zu und liefs sich eine sich rasch entwickelnde Herzdilatation beobachten. Die Herzdilatation, sowie das systolische Geräusch bestanden am 3. März, dem Tage der Entlassung des Kindes, unverändert fort. Das Auftreten der Herzaffektion unter hoher Fiebertemperatur bei dem gleichzeitigen Bestande einer Wunde, die durch ihren Sitz beim Säuglinge eine sichere aseptische Behandlung unmöglich macht, legt es nahe, das beschriebene Krankheitsbild als eine septische Endocarditis aufzufassen, deren Entstehung durch die Circumcision veranlafst wurde, analog anderen Beobachtungen, welche Infektionen von Tuberkulose, Winckelscher Krankheit und Tetanus von rituellen Circumcisionswunden aus betreffen. *Zr.*

**Über den Befund von Psorospermien in einem Falle von Pagetscher Krankheit an der Glans penis.** Aus dem Verein deutscher Ärzte in Prag. Von Prof. Pick. (*Prager mediz. Wochenschr.*, 1891, Nr. 24.)

Der Fall betrifft ein Individuum, das seit längerer Zeit an nässendem Ekzem der Glans penis litt. Die Oberfläche der erkrankten Partien war mit zahlreichen Substanzverlusten versehen und zeigte im weiteren Verlaufe eine entschiedene Neigung zur Wucherung des Epithels mit Knotenbildung. Da gleichzeitig Phimose bestand, so wurde diese, welche man als Ursache des Ekzems betrachtete, operiert. Es trat nun in der That Besserung ein, so dafs der Pat. entlassen werden konnte. Doch kehrte Pat. bald zurück, da sich neue Wucherungen an der Glans und am Frenulum gebildet hatten, die Erbsengröfse erreichten. Die mikroskopische Untersuchung dieser Wucherungen ergab neben kleinzelliger Infiltration, wie sie dem Ekzem entspricht, das typische Bild einer karzinomatösen Wucherung. Nach diesem Befund fafst P. den Prozefs als Pagetsche Krankheit auf. Der mitgeteilte Fall von Erkrankung der Glans penis ist bis jetzt der einzige seiner Art. Wie in den anderen Fällen von Pagetscher Krankheit ergab sich in den epithelialen Wucherungen ein reichlicher Befund von Psorospermien. *Witte-Berlin.*

**Zur Operation lippenförmiger Penisfisteln.** Von Dr. Carl Laubenstein. (*Deutsche Zeitschr. f. Chir.*, Bd. 32, pag. 563—66.)

Laubenstein teilt ein Verfahren mit, das ihm bei der bekanntlich sehr schwierigen Schliefsung von Fisteln im vorderen und mittleren Teile des Penis gute Dienste geleistet hat.

Durch dasselbe soll, nach Analogie der Esmarschschen Hasenschartenoperation und der Lawson-Taitschen Dammplastik, die bisher noch allgemein geübte Anfrischung der Fistelränder durch Abtragung oder Excision vermieden werden.

Die Operation besteht darin, dafs das die Harnröhrenwand deckende Gewebe durch eine horizontale, den Narbensaum der Fistel spaltende Schnittführung in zwei Blätter zerlegt wird, und zwar, je nach der Gröfse der Fistel, in einem Umfange von 4—6—10 mm. Um bei der nun folgenden Nahtanlegung das ganze Fistelgebiet gut übersehen zu können, spaltet man das Epidermisblatt von der Fistel aus nach aufsen — je nach den Formverhältnissen der Fistel und der Richtung, in welcher man dieselbe zu vereinigen beabsichtigt. Man näht mit feinen, versenkten Katgutknopfnähten derart, dafs kein Stichkanal die Schleimhaut der Harnröhre durchdringt. Auf die erste Nahtreihe folgt eine zweite, deren Stiche möglichst abwechselnd zu denen der ersten gelegt werden. Zuletzt wird der noch übrig bleibende äufsere Spalt geschlossen. *Adler-Berlin.*

**Operation der Hypospadie aus dem Skrotum.** Von Prof. A. Landerer. (*Deutsche Zeitschr. f. Chir.*, Bd. 32, pag. 591—93.)

Die fehlende untere Harnröhrenwand soll — in 2 Hauptlagen — aus dem Skrotum genommen werden. Verf. hat sich der „skrotalen Methode" in 2 Fällen bedient und rühmt dieselbe als ungleich einfacher und bequemer, als die bisherige Methode aus Penis und Präputium. Die Operation wird in 2 Sitzungen vollendet und besteht darin, dafs zunächst der Penis an das Skrotum angenäht wird. Zu diesem Zwecke werden 2, ca. 3—4 mm breite Streifen zu beiden Seiten der Penisrinne bis ins Skrotum hinein angefrischt. Sie müssen natürlich doppelt so lang als die künftige Harnröhre sein.

Die Eichelpartie wird an den tiefsten Punkt der Anfrischung angenäht, darauf der übrige Teil des Penis mit ca. 3 Knopfnähten jederseits befestigt. In der zweiten Sitzung, die nicht früher als 6—8 Wochen nach der ersten vorzunehmen ist, wird der Penis an der Eichel hochgezogen und nun durch zwei seitliche, ca. 4—5 cm lange Schnitte, von der Harnröhre schräg nach dem Skrotum geführt, von dem Hodensack getrennt. Durch diese Schnittführung entsteht ein rhomboidaler Defekt, der durch Naht verschlossen wird. *Witting-Berlin.*

**Über die operative Behandlung der männlichen Epispadie.** Von Rosenberger. (*Sitzungsberichte der physikal.-mediz. Gesellsch. zu Würzburg,* 1891, Nr. 1, pag. 13—14.)

Der auffallend schwach entwickelte Penis des 2½ Jahre alten Knaben war an der ganzen oberen Fläche gespalten, und dieser Spalt setzte sich sogar durch die Bauchwand bis in die Blase fort. Der Urin lief vor der Operation fortwährend ab. R. frischte die Ränder der Penisrinne so breit als möglich von der gespaltenen Eichel bis zur Bauchwand an und excidierte, der Länge dieser angefrischten Ränder entsprechend, in direkter

Fortsetzung und in gerader Richtung nach oben aus der Bauchwand zwei parallel nebeneinander laufende, ca. 1/2 cm breite Hautstreifen. Alsdann wurde der Penis an die Bauchwand derartig angedrückt, dafs die angefrischten Penisränder mit der Bauchwunde vernäht werden konnten. Die Heilung erfolgte per prim. int., und nach Entfernung des Katheters konnte der Knabe den Urin zurückhalten und spontan entleeren. Längere Zeit danach wurde dann der an die Bauchwand angeheilte Penis bis ins Unterhautzellgewebe wieder herauspräpariert, nach unten geschlagen und die obere wunde Fläche mit einem Lappen aus der Bauchdecke gedeckt. Der Defekt an der Bauchwand wurde durch Knopfnähte vollständigt vereinigt.

*Witte-Berlin.*

**Septic infection following urethral operations — report of a case.** Von S. Alexander. (*Journ. cut. and genito-urin. dis.*, IX., Nr. 2, pag. 56—69. New-York 1891.)

Ein 41 Jahre alter Mann litt an Urinretention; vor 27 Jahren hatte er an Gonorrhöe gelitten, bald darauf stellten sich Strikturerscheinungen ein, worauf er etwa 8 Jahre lang eine Sonde gebrauchte; 20 Jahre nach der Infektion wurde die innere Urethrotomie gemacht; 26 Jahre nach Beginn des Leidens stellten sich wieder Beschwerden beim Urinieren ein, der Urin wurde übelriechend und enthielt Eiter, bald darauf aber trat völlige Retention auf; über eine weiche Sonde wurde ein Katheter Nr. 6 F in die Blase geleitet und 20 Unzen übelriechenden, ammoniakalischen Urins entleert, der Eiter und Blut enthielt; die Blase wurde mit einer heifsen Thierschschen Lösung ausgespült. Der Kranke konnte nunmehr mühsam etwas Urin lassen, wurde aber fieberhaft und sehr unruhig. An der Brust und links und rechts am Kreuz traten je ein rundliches, 2—3 1/2 Zoll grofses, gangränöses Hautgeschwür auf mit roten Rändern, die emphysematös knisterten; die Schorfe wurden entfernt, und unter ihnen lagen die Muskeln blofs; nach einiger Zeit granulierten die Wunden, und die Lücken füllten sich; der Urin enthielt noch Eiter und wurde in dünnem Strahl entleert. Der Fall zeigt die grofse Gefahr einer septischen Infektion nach Katheterisieren bei ammoniakalischem oder fötidem Urin. In solchen Fällen sollte nicht dilatiert, sondern die äufsere perineale Operation gemacht werden mit Drainage der Blase, die dabei zugleich gründlich desinfiziert werden kann; in zahlreichen Fällen, die so behandelt wurden, blieb Fieber aus, und es wurde ein günstiges Resultat erzielt, während im anderen Falle das Auftreten von sogen. Urethral-Fieber die Regel ist. *v. Linstow.*

**Elektrolytische Behandlung der Strikturen der Harnröhre und einiger Dermatosen.** Von E. Lang. (*Klin. Zeit- und Streitfragen,* 1891, Heft 6).

Zur Behandlung von Harnröhrenstrikturen, die wenigstens für Bougie Nr. 6 durchgängig sind, ist die Elektrolyse eine einfache Methode, welche innerhalb weniger Minuten eine fast vollständige Erweiterung gestattet. Man wendet biegsame und starre Strikturenelektroden meist unter Benutzung

einer Leitsonde an und gebraucht steigende Stromstärken von 5 bis 30 Milliampères; die so erweiterten Strikturen neigen nicht zu Rezidiven. — Die Elektrolyse wird außerdem zur Behandlung der Akne rosacea, zur Beseitigung von Warzen und zur Depilation benutzt. *A. Nathan-Berlin.*

**Neues Verfahren, sogenannte impermeable Strikturen zu erweitern.** Von Marx. (*Semaine médicale,* 1891, Nr. 3). Mittelst einer kleinen Glasspritze wird eine 3—4°/oige Cocainlösung in die Harnröhre injiziert und 5 Minuten in derselben gelassen. Während vorher die dünnsten Bougies nicht durch die verengten Stellen geführt werden konnten, gelang es nun in der Mehrzahl der Fälle Bougie Nr. 7 hindurchzuführen; durch progressive Dilatation wurde die Harnröhre bis zur Norm erweitert. Besonders geeignet ist das Verfahren bei akuter Verengerung infolge blennorrhagischer Affektionen, da das Cocain die Schleimhaut anämisch und anästhetisch macht.

*A. Nathan-Berlin.*

**Les kystes du canal déférent.** Von M. Englisch. (*La médecine moderne,* 2. ann., Paris 1891, Nr. 21, pag. 408—409.)

Ein 23jähriger Mann bemerkte seit 13 Jahren eine Geschwulst am linken Samenstrang, die sehr hart und von einer fibrinösen Kapsel umgeben war; sie hatte die Form einer Kastanie und hatte eine verknöcherte Wandung, der Inhalt war zähflüssig. Ein zweiter Fall betraf einen 62jährigen Mann, der seit 15 Jahren am linken Samenstrang eine bohnengroße Geschwulst hatte, die am Vas deferens saß; es war eine Kyste mit ähnlichem Inhalt, wie beim ersten Fall. Ein 16jähriger junger Mann zeigte eine seit der Jugend bestehende hühnereigroße Geschwulst am linken Samenstrang. Es handelte sich in allen drei Fällen um Kysten des Samenstranges mit schleimigen oder talgartigem Inhalt. *v. Linstow.*

**The relation of gonorrhoea to renal disease.** J. Kennedy. (*New York Medical Journal,* 18. Okt. 1890)

Verf. machte bei einem Patienten die äußere Urethrotomie wegen einer Harnröhrenstriktur, worauf der Kranke nach 5 Stunden starb; bei der Sektion fand sich eine chronische eiterige Nephritis: Der 38jährige Kranke hatte sich vor 2 oder 3 Jahren eine Gonorrhöe zugezogen und sich selbst mit Injektionen behandelt. Erst als er nach längerer Zeit bemerkte, daß der Urin Eiter enthielt und er denselben nur schwierig unter Schmerzen entleeren konnte, zog er einen Arzt zu Rate. Die Blase enthielt zersetzten Urin, Blut und Eiter. Bei der Sektion zeigten sich die Nieren dreimal so groß wie in der Norm und mit Eiterherden durchsetzt. Durch direkte Fortsetzung der Entzündung von der Harnröhre auf Blase, Ureter und Niere, durch Retention des Urins in der Blase, durch Reflexreizung und durch Diuretika können bei einer Genorrhöe die Nieren erkranken.

*v. Linstow.*

**Über die Kontagiosität chronischer Urethralleiden.** Von G. E. Brewer (*Journ. of cut. and gen.-urin. dis.,* IX., Nr. 3, p. 81—85, 105—107. New York 1891.)

Der praktische Arzt wird oft gefragt von Patienten, welche heiraten

wollen, ob eine nach einer Gonorrhöe zurückgebliebene Sekretion der Harnröhrenschleimhaut noch ansteckend sei; besonders die sogenannten Tripperfäden beunruhigen die Betreffenden mitunter jahrelang. Es wird von anderer Seite behauptet, dafs $^{9}/_{10}$ aller Frauen, deren Männer früher an Gonorrhöe litten, an Entzündungen von Uterus, Tuben oder Ovarien erkranken und unfruchtbar bleiben; um die Zeit, als man solche Meinung aussprach, kannte man den Gonokokkus noch nicht. Harmlos ist die chronische Urethritis nur, wenn der „Morgen-Tropfen" oder „Tripperfaden" keinen Eiter und keine Gonokokken enthält und keine Prostatitis oder Striktur besteht. Verf. wurde von einem 30jährigen Manne gefragt, ob er sich verheiraten dürfe; er habe vor 6 Jahren an einer schweren Gonorrhöe gelitten, und morgens fände er im Urin noch Tripperfäden. Die Untersuchung ergab das Bestehen einer Striktur, und die mikroskopische Untersuchung eines Fadens ergab, dafs er aus Epithelzellen, Eiter und einigen Kolonien von Gonokokken bestand. Demgemäfs wurde vom Heiraten abgeraten, und der Mann unterzog sich einer Kur, die ihm aber zu lange dauerte. Er verheiratete sich vor Beendigung derselben, und zwei Wochen nachher erkrankte die junge Frau an einer schweren gonorrhoischen eitrigen Urethritis und Vulvitis, einer Cystitis, einem grofsen Vulvo-Vaginalabscefs und einer Pyelitis; sieben Wochen lag sie zu Bett und war ein Jahr lang mehr oder weniger elend. Bevor drei Monate nach der akuten Gonorrhöe verflossen und die Tripperfäden nicht ohne Gonokokken sind, darf das Heiraten nicht gestattet werden.

In der Diskussion über vorstehende Mitteilung (pag. 105—107) wurde bemerkt, der mitgeteilte Fall sei ein ungewöhnlicher, doch sei es zweifellos richtig, beim Vorhandensein von Gonokokken in den Tripperfäden das Heiraten zu verbieten. *v. Linstow.*

**Über chronische und latente Gonorrhöe.** Von Dr. J. Assmuth, St. Petersburg. (*St. Petersburger medizin. Wochenschr.*, 1891. No. 43.)

Es ist eine recht allgemein verbreitete Auffassung, dafs die Gonorrhöe eine unbedeutende, in einigen Wochen ablaufende Krankheit sei, die in der Regel nach kurzer Dauer vollkommen erlischt und nur ausnahmsweise chronisch werde. Verf. kommt dagegen auf Grund einer langen Reihe von Beobachtungen (1146 ambulatorisch behandelten Fällen) zu der Überzeugung, dafs die Gonorrhöe überaus häufig die Tendenz hat, chronisch zu werden, und sich fast immer über Jahre erstreckt. Dies ist jedoch nicht so zu verstehen, als ginge das akute Stadium in der Regel direkt in das chronische über. Gewöhnlich (in mehr als 90 %) gestaltet sich die Sache in der Weise, dafs nach einem scheinbaren Abschlufs des Prozesses ein freies Intervall, eine Latenzperiode von verschiedener Dauer eintritt, worauf ein neuer, mehr oder weniger akuter Schub folgt. Gemeinhin spricht man nur da von einem chronischen Tripper, wo das akute Stadium direkt in das chronische übertritt, und führt diese seltenen Fälle dann irrtümlicherweise auf eine Vernachlässigung des akuten Stadiums zurück, während man die häufigen Rezidive der Gonorrhöe als Neuinfektionen auffafst. Nun ist es ja eine That-

sache, dafs man Kranke, die man an frischer Gonorrhöe behandelt hat, relativ selten wiedersieht; aber es ist einerseits ein irrtümlicher Schlufs, dafs diese gesund geblieben sind: die eigenen Kranken sieht man in der That nur selten wieder erscheinen; — um so häufiger aber solche, die in dem akuten Stadium von anderen behandelt worden sind, eine Beobachtung, die auch zu der Überzeugung führt, dafs ein Chronischwerden des Trippers nicht etwa als ein Beweis der Vernachlässigung des akuten Stadiums zu betrachten ist. Andererseits läfst sich sehr häufig ein suspekter Coitus als Ursache des Rezidives mit Sicherheit ausschliefsen und dasselbe einfach auf Exzesse in Baccho oder in Venere, auf einen Diätfehler, körperliche Strapazen u. s. w. zurückführen. In der ungeheuren Mehrzahl der Fälle wird sich, wo gonorrhoische Schübe schon dagewesen sind, freilich keine volle Sicherheit darüber gewinnen lassen, ob eine frische Infektion vorliegt, oder nur eine Exacerbation des latent gewesenen, aber noch nicht erloschenen Prozesses; denn es ist Thatsache, dafs auch Neuinfektionen hin und wieder mit subakuter oder ganz schleichend auftretender Sekretion erscheinen, wenn es auch im allgemeinen als Regel gelten darf, dafs Mangel an Akuität der Erscheinungen für Rezidiv und gegen Neuinfektion spricht.

**Über die Zeit und Ursache des Überganges der Gonorrhöe auf die Pars posterior urethrae.** Von J. Heisler. Aus der Poliklinik des Dr. Róna zu Budapest. (*Archiv f. Derm. u. Syph.*, 1891, pag. 761.)

Behufs Ermittelung obiger Fragen hat Verf. 50 Patienten untersucht und ist zu folgenden Ergebnissen gelangt: Die Urethritis posterior tritt viel früher auf, als dies bisher als Regel angenommen wurde. Von den 50 Patienten acquirierten 20% in der ersten, 34% in der zweiten, 14% in der dritten Woche die Urethritis posterior. — Konstitutionelle Leiden, besonders Lues, sind ätiologisch von untergeordneter Bedeutung, ebenso die Behandlung mittelst Injektionen. Dagegen scheinen körperliche Anstrengungen das Zustandekommen der Urethritis posterior zu begünstigen. Bei der Häufigkeit, mit welcher letztere auch ohne accidentellen Grund bei Urethritis anterior auftritt, erscheint es unzweckmäfsig, dieselbe als Komplikation der Urethritis anterior zu bezeichnen. Sie ist vielmehr als ein dazu gehörender Folgezustand zu betrachten. *Lohnstein - Berlin.*

**Bemerkungen über die Diagnose der Gonorrhöe beim männlichen Geschlecht.** Von S. Alexander. (*Journ. of cutan. et genito-urin. dis.* IX., Nr. 10, pag. 376—381. New-York 1891.)

Das beste Urethroskop ist das von Klotz mit dem Reflektor von Otis; mit diesem Instrument erkennt man, welcher Teil der Harnröhrenschleimhaut affiziert ist, ob die Entzündung eine intensive ist oder nicht, ob sich Granulationen, Ulzerationen oder eine Kongestion findet; im akuten Stadium der Urethritis reizt die Einführung des Endoskops zu sehr, aber auch im chronischen mufs sie vorsichtig ausgeführt werden. Wer das Instrument gebrauchen will, mufs das normale und pathologische Aussehen

der Urethra genau kennen. Die Farbe der Schleimhaut des Prostata-Teils ist dunkelrot und wird nach vorn heller; die des Bulbus-Teils ist gewöhnlich blafs fleischfarben, die des vorderen Teils ist meistens noch blasser, das normale Aussehen ist aber nicht immer dasselbe; das Urethroskop erweist sich als ein Instrument, dafs bei der Diagnose-Stellung die wesentlichsten Dienste leisten kann. *v. Linstow.*

**Über die Behandlung der chronischen Gonorrhöe.** Ärztl. Verein in Hamburg, Sitzung vom 8. Septbr. 1891. Von A. Philippson. (*Münch. med. Wochenschr.*, 1891, Nr. 38.)

Um festzustellen, in welchem Abschnitt der Harnröhre der Sitz der Erkrankung ist, mufs die Pars anterior ausgespült werden. Enthält der darauf gelassene Urin Sekrete in Form von Flocken und Fäden, so ist die Pars posterior krankhaft befallen. Nach dieser Methode ergab sich in 86,6% Fällen chronischer Gonorrhöe eine Erkrankung der Harnröhre in beiden Abschnitten, welche sich schon in den ersten Wochen des Bestehens nach hinten über den Bulbus erstreckte.

Nach Verf. verfährt man bei der Behandlung chronischer Fälle folgendermafsen: Man bringt einen in Glycerin getauchten Nélatonkatheter (niedrige Nummer) in die Blase, deponiert daselbst mittelst Handspritze (150 ccm Inhalt) eine schwache Höllensteinlösung (anfangs 1 : 3000), entfernt den Katheter und läfst die Lösung per vias naturales herausbefördern. Die ersten 8 Tage wird täglich ausgespült, alsdann pflegt schon der Morgentropfen verschwunden zu sein; nach dieser Zeit jeden 3. Tag bis 2 mal die Woche. Nach 5—6 Wochen pflegt die Kur beendet zu sein.

**Abortivbehandlung der Blennorrhoe.** Von P. Diday. (*Le Bullet. méd.*, 1891, Nr. 13.)

Die Abortivbehandlung ist bei ausgesprochen eitrigem Ausflufs und ödematöser Schwellung des Orif. extern. urethrae kontraindiziert; nicht die Zeitdauer nach dem Koitus, sondern der Grad der Entzündung ist bestimmend. Die Behandlung besteht in Einspritzung einer 5%igen Höllensteinlösung, die vom Arzte selbst auszuführen ist; man benutze eine Glasspritze von 6—7 ccm Inhalt. Die Lösung bleibt bis zum Eintritt wirklicher Schmerzen in der Harnröhre. Um die Lösung auch mit dem vorderen Teil der Harnröhre in Berührung zu bringen, drückt man nach Entfernung der Spritze den linken Daumen fest auf das Orif. extern. und streicht die Flüssigkeit mit den Fingern der anderen Hand mehrmals durch die ganze Urethra. Nach Entfernung der Lösung werden in den vorderen Teil der Harnröhre einige Tropfen gespritzt und eine Minute darin gelassen. Nach einigen Stunden erscheint bräunlicher Ausflufs, Schmerzen beim Urinlassen; der Ausflufs verschwindet nach 24 Stunden; hat der Pat. noch am folgenden Tage Schmerzen beim Urinlassen, so sind warme Bäder zu verabreichen. In den meisten Fällen tritt nach Verlauf von etwa 2 Tagen vollständiger Erfolg ein; im Falle des Mifslingens ist die gewöhnliche Behandlung einzuleiten. *A. Nathan-Berlin.*

(Ref. hielt es für seine Aufgabe, der Vollständigkeit wegen diese therapeutischen Vorschläge hier anzuführen, will aber nicht verfehlen, darauf aufmerksam zu machen, daſs ihre Ausführung bei ambulanten Kranken doch nicht unbedenklich erscheinen kann. Der Arzt darf nie vergessen, daſs das wichtigste Prinzip jedes therapeutischen Eingriffs heiſst: Non nocere!)

**Poudre contre l'herpès génital.** Von E. Besnier. (*Union médic.*, 1891, Nr. 41.)

Die Stellen der Geschlechtsteile, an welchen Herpes aufgetreten ist, wäscht man mit einer schwachen Salicylsäure-Lösung und bestreut sie dann mit folgendem Pulver:

*Acid. tannic. pulv.* 5 g
*Bismuth. subnitr.* 1 „
*Amyl. pulv.* 100 „

Ulcerationen behandelt man mit adstringierenden Umschlägen; wird die Haut zu trocken, so macht man Einreibungen mit Vaseline. *v. Linstow.*

**Injection antiblennorrhagique.** Von Jullien. (*Union médic.*, 1891. 31.)

Als Mittel gegen Blennorrhagie wird angegeben:

*Bismuth. subnitr.* 10 g
*Resorcin* 3 „
*Jodol* 1 „
*Vaseline* 50 „
*Aquae* 150 „

S. Gut umgeschüttelt morgens und abends eine Injektion zu machen.

Eine andere Verordnung gegen dasselbe Leiden lautet:

*Zink-Sulphophenat* 1 g
*Aqu. dest.* 4 „

Täglich 1—3 Injektionen zu machen; die Lösung kann stärker genommen werden, wenn man statt Wasser ein Mucilago nimmt. *v. Linstow.*

**Behandlung nichtsyphilitischer Vegetationen an den äuſseren Geschlechtsorganen.** Von Tchernomordik. (*Gazette de Gynécologie*, 15. Febr. 1891.)

Spitze Kondylome werden desinfiziert, abgetrocknet und dann betupft mit

*Plumb. oxyd.* 0,25
*Liqu. kali caust.* 33% 50

Nach 5 Minuten werden sie schwarz und in eine schleimige Masse verwandelt, die mit Watte fortgewischt werden kann; die kleine Wunde wird mit Jodoform eingepulvert; sehr umfangreiche Vegetationen müssen in Pausen von einigen Tagen mehrmals geätzt werden. Caro Urriola (*La semaine médicale*) pinselt solche Vegetationen 2—3 mal am Tage mit

*Acid. salicyl.* 2
*Acid. acet.* 30.

Morrero (*Venereal Memoranda*) stäubt platte Kondylome 2—3 mal täglich ein mit

*Acid. salicyl.* 10 Gran
*Acid. borac.* 30 „
*Calomel* 1 Drachme.

VIADERNOSKI LEKARSKI (*Journ. médec. de Paris*) macht bei chronischer Gonorrhöe Injektionen mit

*Ergotin* 0,3
*Aqu. dest.* 300

mehrmals täglich. *v. Linstow.*

---

# XLV.

## Neuropathien.

---

**Die nervösen Störungen sexuellen Ursprungs.** Von Dr. L. LÖWENFELD, Dresden. Wiesbaden 1891. BERGMANN. Besprochen von OBERLÄNDER.

Das Buch ist mit einer grofsen Litteraturkenntnis in fliefsendem Stile, übrigens auch Anklängen an Bekanntes lediglich vom Standpunkt des Neurologen geschrieben. Genügende eigene Erfahrung geht dem Verf. jedoch ab, wie an einzelnen Stellen namhaft gemacht werden wird.

Der Stoff ist in folgende Kapitel geteilt:

In einem Vorwort weist Verf. darauf hin, dafs der innige Konnex der Centralteile untereinander bedingt, dafs erschöpfende Inanspruchnahme des einen Centrums krankhafte Erregbarkeit und Krankheiten eines andern nach sich ziehen. Die sexuellen Vorgänge nehmen mehrere Centren, Gehirn- und Rückenmark — Lendenmarkcentrum — in Anspruch, und infolgedessen ist es begreiflich, dafs Vorgänge im sexuellen Leben häufig Ursache von Störungen im Nervensystem werden.

Die sexuelle Abstinenz beim männlichen Geschlecht kommt als absolute thatsächlich selten in Betracht, in der Hauptsache ist sie fast immer ein schlimmes Zeichen für die männliche Potenz, so dafs „gerne aus der Schwäche eine Tugend gemacht wird." Nachteilige Einflüsse auf das Nervensystem werden seltener beobachtet, sie äufsern sich in örtlichen Erscheinungen, als: häufige Pollutionen, Ziehen in den Samensträngen, am Damm u. s. w.; wenn geschlechtliche Erregungen und üppige Ernährung gleichzeitig stattfinden, können neurasthenische Zustände entstehen, aber nur bei neuropathischer Veranlagung. Nach LALLEMAND, GYURKOVECHKY und HAMMOND führe absolute Abstinenz sicher zur Impotenz. ACTON, BEALE, PAGET, GOWERS und der Schwede SEVED RIBBING bestreiten jede Schädlichkeit der absoluten Abstinenz. Relativ schädlich wirkte sie bei neuropathisch veranlagten Personen nach ARNDT, KRAFFT-EBING und FOREL. Indessen

wäre dies äußerst selten, „da in dem Kampfe zwischen Sinnlichkeit und Vernunft erstere in der Regel Sieger bleibt und der Geschlechtstrieb alle Schranken der Sitte durchbricht oder wenigstens durch Masturbation befriedigt wird.“ Als eine notwendige Folge der Abstinenz wird von LALLEMAND Spermatorrhoe hingestellt, von FÜRBRINGER geleugnet und von CURSCHMANN als selten vorkommend zugegeben; sicher kann dieselbe bei angeborener Schwäche der Sexualsphäre auch vorkommen (und zwar bei der relativen Seltenheit der Abstinenz ist es immerhin als sehr oft zu bezeichnen. Ref.)

Die sexuelle Abstinenz beim weiblichen Geschlechte kommt viel häufiger vor, hat aber noch viel seltener Erkrankungen nervöser Natur, und zwar stets bei neuropathisch belasteten Personen zur Folge. Der gegenteiligen Ansicht HEGARS widerspricht Verf. — Auch bei der Entstehung von Geisteskrankheiten käme den statistischen Erhebungen zufolge die Abstinenz, nach HAGEN, thatsächlich nicht in Betracht, obwohl die Ledigen, Geschiedenen und Witwen bedeutend höher prozentualiter erkrankten.

Die sexuellen Exzesse beim männlichen Geschlecht bewirken entschieden häufig nervöse Erkrankungen. Auf welche Weise dieselben entstehen, ist zum Teil noch unaufgeklärt. — Der Begriff des sexuellen Exzesses richtet sich nach der sexuellen Leistungsfähigkeit, und diese wiederum nach der angeborenen Schwäche oder Stärke der Sexualsphäre (Ref.). Die relative Schädlichkeit des Exzedierens richtet sich schließlich nach der mehr oder weniger ausgesprochenen neuropathischen Veranlagung. — L. definiert den Exzeß „jeder Einzelakt oder jede Häufung von Akten, welche längerdauernde ungünstige Wirkungen irgendwelcher Art hinterläßt.“ — Häufung von Exzessen in Baccho et Venere in Begleitung von Aufregungen und geistiger Überanstrengung können Veranlassung zu chronischen und schweren Neurasthenien geben. Dieselben sind cerebraler, spinaler und rein sexueller Natur; ob überhaupt und inwieweit die fraglichen Exzesse allein am Zustandekommen von Psychosen die Schuld tragen, ist nach den jetzt herrschenden Ansichten noch unentschieden; notorisch sehr schädlich wirken sie bei Epileptikern und zur Epilepsie neigenden Personen. Die Krankheit kann in diesen Fällen direkt dadurch veranlaßt werden. Die Frage, inwieweit Exzesse Rückenmarkerkrankungen, speziell Tabes, hervorzurufen im stande sind, wird zur Zeit fast allgemein verneinend beantwortet; ganz ohne Einfluß scheinen dieselben jedoch manchmal nicht zu sein.

Die sexuellen Exzesse beim Weibe wären nur ganz selten im stande, vorübergehend nervöse Störungen hervorzurufen, und sei dies dann durch örtliche genitale Erkrankung zumeist bedingt. Über die schwereren Formen der Hysterie kommen die fraglichen Erkrankungsformen jedoch nicht hinaus.

Das nächste Kapitel bespricht die Onanie und ihre Folgezustände auf das Nervensystem. Früher überschätzte man die Folgen der Onanie außerordentlich. Ihr Einfluß auf die Entstehung von Psychosen ist notorisch verschwindend gering. — Sie wird in der Mehrzahl der Fälle unbe-

schadet der nervösen Gesundheit von Gesunden geübt. Sehr oft ist sie ein Krankheitssymptom, entweder von örtlichen Veränderungen an den Genitalien — Ekzem, Pruritus, Phimosis mit konsekutiver Smegma-Anhäufung, Oxyuris — oder sehr oft von neuropathischer Disposition. Verschiedene psychiatrische Autoren halten die exzessive Masturbation stets für eine Krankheit. — Die Lebensalter verhalten sich verschieden zu dem Effekt der masturbatorischen Reizungen. — Lallemand will stets in Ernährung und Konstitution tiefeinschneidende Folgen gesehen haben; dem widersprechen alle neueren Beobachtungen, so daſs der Arzt sich nicht so häufig veranlaſst sieht, gegen die Folgen der Masturbation einzuschreiten, als man mit Recht bei der Verbreitung der Onanie eigentlich annehmen müſste. Bei vorhandener neuropathischer Disposition kommt es örtlich zu häufigen Pollutionen, Abnahme der Potenz oder völliger Impotenz; auch Spermatorrhoe wird darnach beobachtet; sehr häufige Folge ist Cerebrasthenie, Schwächezustände im Auge und Gehör, noch häufiger sind Herzneurasthenie, nervöse Dyspepsie, Enteropathie, ferner reizbare Blase, reizbare Prostata (?). Die nervenzerrüttende Wirkung der Onanie erklärt Verf. „aus den Einzelerschütterungen des Nervensystems bei den Einzelakten". Ebenso wirkten die sich immer wiederholenden schmerzlichen Gemütsvorgänge bei den sich stetig erneuernden Sünden nervenerschöpfend und benachteiligten das Nervensystem durch Beeinträchtigung des Schlafes, Appetites und der Verdauung, woher sich auch das fahle Aussehen vieler Onanisten erklären lieſse. — Die eingefleischtesten solcher Sünder sehen allerdings sehr oft blühend aus (Ref.). L. glaubt nicht, und zwar schlieſst sich Verf. in allen diesen Fragen bedingungslos an Fürbringer an, daſs durch die Onanie je Entzündungsvorgänge in der Harnröhre, speziell der hinteren und dem Caput gallinaginis hervorgebracht werden können. — Gründe für diese Annahme werden nicht angeführt. — Auch gehören dazu Spezialstudien, denen L. sich nicht unterzogen zu haben scheint.

Ein weiteres Kapitel ist dem sexuellen Präventivverkehr und der Schädlichkeit desselben gewidmet. — Auch hierin fehlt dem Verf. entschieden genügende eigene Erfahrung. Um sich ein maſsgebendes Urteil über diese Frage zu erlauben, genügen 9 Fälle eigener Beobachtung nicht. L. glaubt im allgemeinen nicht an die Schädlichkeit des lange Zeit fortgesetzten Coitus interruptus, speziell nicht daran, daſs dadurch Entzündungszustände irgend welcher Art in der hinteren Harnröhre oder den Samengefäſsen veranlaſst werden können. Der lange Zeit ausgeübte Coitus interruptus tritt nach L. gegenüber sämtlichen anderen vorher erwähnten sexuellen Extravaganzen gewaltig in den Hintergrund — was bis zu einem gewissen Grade wahr ist (Ref.). — Die Schädlichkeiten beziehen sich auf allgemeine nervöse und örtliche sexuelle Störungen. Die ersten unterscheiden sich nicht von den üblichen neurasthenischen; speziell werden genannt Abnahme der Potenz, ein andermal etwas Spermatorrhoe. — Im ganzen sind dies drei Fälle!!

Den bekannten Arbeiten von Peyer gegenüber verhält sich L. nichts

weniger als zustimmend. Er findet dessen Krankengeschichten nicht beweisend und die Erklärung des Zustandekommens der Schädlichkeit des Coitus interruptus nach Peyer als „eine Erschlaffung der hinteren Harnröhrenmuskulatur und ihrer Adnexa“ nicht stichhaltig, sondern sucht dieselbe darin, daſs der normale Ablauf des sexuellen Innervationsvorganges im Lendenmarke eine Störung erfährt. Die ausführliche Erklärung dieser Theorie entbehrt nicht der Logik. Im ganzen läuft es auch hierbei wieder darauf hinaus, daſs Coitus interruptus nur bei neuropathischen Dispositionen allgemeine Störungen, bei angeborener sexueller Schwäche entsprechende örtliche Erkrankungen hervorrufen kann.

Ein weiteres Kapitel behandelt den Einfluſs sexuellen Verkehrs auf bestehende Nervenkrankheiten und die Disposition zu solchen.

Die Behandlung der sexuellen Neurasthenie bildet den letzten Abschnitt. In demselben stellt sich Verfasser als Neurologe natürlich auf den betreffenden rein spezialistischen Standpunkt, leugnet die Möglichkeit einer Entstehung von Entzündungen durch Exzesse, Onanie und Präventivverkehr, und zwar in einer nicht ganz korrekten Art und Weise. — Er beruft sich dabei lediglich auf andere, zum Teil neurologische Autoren, während die Veröffentlichungen von urologischen Spezialisten von ihm als belanglos oder gar nicht erwähnt werden. Überhaupt kommt die ganze Zunft der Urologen schlecht weg. Nach L. ist die Heilung des chronischen Trippers, wenn er in flagranti ertappt wird, wohl gestattet. Aber bei jeder anderen oder Folge-Erkrankung des Trippers ist die Einführung eines Instruments in die kranke Harnröhre nach L. ein, sehr gelinde ausgedrückt, „grosser Fehler“. An einzelnen Stellen sind die dafür gebrauchten Ausdrücke auſsergewöhnlich scharf.

L. leugnet die Möglichkeit der reflektorischen Entstehung der nervösen Sexualleiden, dafür läge kein Beweis vor; daſs sie durch Veränderungen im Lendenmarkzentrum entstünden, muſs L. natürlich ebenfalls unbewiesen lassen.

Die übrige geschilderte Therapie unterscheidet sich in nichts von der allgemein bekannten. Von inneren Mitteln scheint L. starken Gebrauch zu machen, was auf eine Schwäche seiner übrigen Therapie schlieſsen läſst. am übrigen lehnt sich dieselbe stark an Hammond an. Vom Psychrophor hält L. ebenfalls nichts. — Man wird das Gegenteil erfahren, sobald man den Gebrauch auf die richtigen Fälle beschränkt. (Ref.)

Trotzdem nun der Urologe nach L. beileibe nicht instrumentell behandeln darf, wendet er selbst bei jeder Spermatorrhoe mit groſsem Erfolge monatelang die intraurethrale Faradisation mit starken Strömen am Colliculus seminalis an.

Es ist hier Ort und Gelegenheit, gegen die vielfachen grundlosen Räsonnements über jede lokale instrumentelle Therapie bei Sexualleiden den Stab zu brechen, sich zu wehren.

Ref. giebt zu, daſs mit dem Katheter viel gesündigt wird, aber gewiſs

nicht mehr als mit dem galvanischen und faradischen Strome. Der Kunstehler mit dem Katheter ist aber auch viel leichter nachzuweisen, und die Elektrode einfacher zu handhaben als der Katheter. Ref. hat seit vielen Jahren in vielen Hunderten von Fällen neben anderer instrumenteller Behandlung allerdings in sehr maſsvoller und vorsichtiger Weise aber tausende Male, die so verketzerte Kauterisation des colliculus seminalis resp. der ganzen hinteren Harnröhre — denn so genau ist dieselbe überhaupt gar nicht zu beschränken — an sehr reizbaren und nervösen Personen vorgenommen und nie einen positiven Miſserfolg gehabt, wie L. bei weniger umfangreicher Erfahrung immer glaubt gesehen zu haben. Alle diese absprechenden Urteile sind also cum grano salis aufzufassen, ebenso wie der Enthusiasmus für die Anwendung der Elektrizität, von der man sicher noch mehr Enttäuschungen erleben wird, obschon die Erfolge der Elektrizität in unseren Fällen keineswegs abgeleugnet werden sollen. Der sehr groſse Teil der nervösen Erkrankungen der Sexualsphäre, welcher mit Störungen der Blase, der hinteren Harnröhre und ihrer Adnexa verbunden ist und mit diesen beginnt erwähnt L. in der Hauptsache nur kurz oder gar nicht, und doch ist dies ein sehr wichtiger und groſser Teil dieser Krankheitsbilder überhaupt. Es ist also sehr schade, daſs dem Verf. alle diese, wie es scheint, nicht näher bekannt geworden sind. Freilich kommen sie auch dem Neurologen seltener zur Behandlung, und hierin ist eben auch der Grund zu suchen, weshalb die Urologen einen groſsen Teil dieser Kranken zu Gesicht bekommen. Das Gebiet des in der Hauptsache instrumentell arbeitenden Spezialisten der Harnwege in dem Bereiche der sexuellen Erkrankungen ist sehr wohl von dem des Neurologen abzugrenzen. — Jedenfalls steht so viel fest, daſs eine groſse Reihe von sehr achtbaren Autoren sich für die auſserordentliche Wirksamkeit der lokalen Behandlung in bestimmten Fällen ausgesprochen hat; und daſs diese Erfahrungen heute noch zu Recht bestehen, beweisen die alljährlich wiederkehrenden günstigen Berichte über diese Behand ungsmethode: Erfolge, die sich nicht so mir nichts dir nichts aus der Welt schaffen lassen.

**Die Nervenschwäche (Neurasthenie).** Von Dr. A. Kühner, prakt. Arzt in Frankfurt a. M. Berlin. Wilhelm Iſsleib (Gustav Schuhr) 1891.

Verf. bespricht in populärer Weise die Erscheinungen, Ursachen und Behandlung der Neurasthenie unter besonderer Berücksichtigung der Geschlechtsnervenschwäche. Der verderbliche Einfluſs der Neurasthenie erstrecke sich auf den gesamten Organismus, vorzugsweise jedoch werde das Centralnervensystem alteriert. Die Ursachen findet Verf. in der Erblichkeit, in dem Hasten und Drängen unserer Zeit, besonders aber in den Verirrungen des Geschlechtslebens. Er zeigt, wie vorzeitige Ausübung der aktiven Geschlechtsfunktionen, Onanie und natürliche sexuelle Ausschweifung das Auftreten der Nervenschwäche begünstigen. Vorzüglich sei dies beim männlichen Geschlechte der Fall, doch habe auch das Geschlechtsleben des Weibes einen bedeutenden Einfluſs auf eine derartige Erkrankung.

Verf. empfiehlt als Verhütungsmittel sorgfältige Beobachtung und Erziehung der Kinder, häufigen Aufenthalt in freier Luft und Leibesübungen, Fernhalten von gesellschaftlichen Ausschreitungen und geistiger Überbürdung, als Heilmittel gegen die vorhandene Nervenschwäche passende Ernährung, geeignete Regelung von Bewegung und Ruhe, daneben Klimawechsel und Bäder. Von einer medikamentösen Behandlung verspricht sich Verf. keinerlei Wirkung, hält dieselbe umgekehrt meistenteils für schädlich. Eine ähnliche Behandlung empfiehlt er auch speciell bei Geschlechtsnervenschwäche. *Freudenthal-Berlin.*

**Die Neurosen der Prostata.** Von Dr. ALEXANDER PEYER, Zürich. (*Berliner Klinik*, 1891, Heft 38.) Fischers Medizinische Buchhandlung.

Im Anschlufs an die Arbeiten BEARDS über Neurasthenie, in denen der Autor unter anderen über eine Erkrankung der Prostata spricht, die er mit dem Namen „Irritable Prostate“ belegt, hat es Verf. unternommen, die Neurosen der Prostata in ihrer Gesamtheit zu besprechen und ein klinisches Bild derselben zu zeichnen. Er teilt dieselben je nach der verschiedenen klinischen Äufserung in 3 Abteilungen ein und führt für jede derselben die entsprechenden Krankengeschichten an.

Die erste Art „Hyperästhesie des ganzen Organs“ kommt am seltensten zur Beobachtung; bei ihr treten eine ganze Reihe von Erscheinungen auf, ohne dafs eine anatomische Veränderung des Organes nachgewiesen werden kann. Hier ist die Prostata teils Sitz von ganz abnormen Empfindungen, teils der Ausgangspunkt von schmerzhaften Erscheinungen über den ganzen Körper. Aus den zur Erläuterung dieser Art der Prostata-Hyperästhesie mitgeteilten Krankengeschichten entnehmen wir, dafs die Patienten, die an allgemeiner Hyperästhesie der Prostata litten, auch mit allgemeiner Neurasthenie behaftet waren und an sexuellen Störungen litten.

Die zweite Art „Excessive Hyperästhesie der Pars prostatica“ kommt bedeutend häufiger zur Beobachtung. Die Affektion, unter dem Namen „Neuralgie des Blasenhalses“ ist schon länger bekannt und stellt eine Hyperästhesie der ganzen Prostata vor, die von einer Erkrankung und damit bedingter Hyperästhesie der Pars prostatica urethrae ausgeht. Hier sind Onanie und Gonorrhöe in den meisten Fällen die Entstehungsursachen. CIVIALE und BEARD haben schon von ähnlichen Reizzuständen berichtet; sie sprechen von Reflexirritationen über den ganzen Körper, analog dem reizbaren Uterus oder Ovarium der Frau. — Diese Art der Hyperästhesie ist nicht blofs ein Symptom der allgemeinen Neurasthenie, d. h. eine Sekundärerscheinung, sondern sie ist das Kausalmoment der bestehenden Neurasthenie. Diagnostisch wichtig ist, dafs das Collum urethrae bei dieser Art der Erkrankung für die Sonde einen ungewöhnlich hohen Grad von Empfindung zeigt.

Die dritte Art „Nervöse Reizbarkeit der muskulären Elemente der Prostata“ stellt sich als vorübergehender Krampf des Schliefsmuskels dar. Diese Form der Erkrankung geht in den meisten Fällen mit allgemeiner

Neurasthenie Hand in Hand. Verf. führt uns in seinen Krankengeschichten eine Anzahl Patienten vor, bei denen die seltsamsten Einflüsse diesen Krampf hervorrufen konnten. Der eine konnte nicht urinieren, wenn jemand auf- und abging, ein anderer, wenn ihm jemand zusah, ein dritter nach Biergenuſs u. s. w. Als weitere Ursachen für diese Form von Prostatakrampf werden noch angeführt: hochgradige körperliche Erschöpfungi starker Ärger, psychische Verstimmung, langes Anhalten des Urins. Be allen diesen Erkrankungen scheint immer mehr oder weniger die geschlechtliche Funktion alteriert zu sein.

Zum Schluſs teilt Verf. noch die Ansichten mit, die über die Entstehung der Prostata-Neurosen existieren. Hunter und Macilwain beschuldigen die Einwirkung der Kälte auf die Vorsteherdrüse, hervorgerufen durch sehr kalte Klystiere, kalte Duschen auf den Damm, lange kalte Sitzbäder. Wepfer, Morgagni, Boll und andere führen die Erkrankung auf Kotanhäufungen im Darm zurück. Civiale läſst die Prostata-Neurosen durch Masturbation und Miſsbrauch des Koitus entstehen, Beard durch schlecht behandelte Neurasthenie.

Ultzmann hält das ätiologische Moment für eine Erkrankung der Pars prostatica urethrae oder der Prostata selbst; als Entstehungsursachen solcher Erscheinungen beschuldigt er am meisten Gonorrhöe und Onanie. Verf. selbst fügt als dritte wichtige Ursache noch den Congressus interruptus hinzu. Die Diagnose der 3 Formen der Neurosen macht nur geringe Schwierigkeit; bei der zweiten Form giebt immer die Sondierung, d. h. das Bougieren den Ausschlag; bei der dritten wäre eine Verwechselung mit Blasenlähmung möglich, diese wird aber aufgeklärt durch die Beobachtung, daſs bei Prostata-Neurosen der Urinstrahl kräftig abgeht, was bei Parese der Detrusoren nicht vorkommt.

Über die Therapie teilt Verf. nichts Wichtiges mit.

*P. Heubach-Berlin.*

**The treatment of acne in both sexes by relief of genital irritation — a generalisation of Sherwell's method.** Von J. M. Winfield. (*Journ. cut. and genito-urin. dis.*, IX., 1891, Nr. 3, pag. 93—99. New-York.)

Akne ist kein primäres Leiden, sondern ein sekundäres bei Bestehen anderer Erkrankungen, besonders der Sexualorgane. $^9/_{10}$ aller jungen Männer, die in der Pubertät im Gesicht und am Nacken an Akne leiden, haben eine hypersensitive Urethra, und die Mädchen, welche Menstruations-Anomalien während des Beginns des Menstruationslebens zeigen, leiden nur zu oft auch an Akne, wie chronische Urticaria nach Oophoritis und Salpingitis auftritt.

Verf. führt mehrere Fälle an, in denen er bei jungen Männern Akne durch Anwendung der kalten Urethral-Sonde geheilt haben will; dieselbe wird jeden dritten Tag eingeführt.

Ein 20jähriges mit Akne behaftetes Mädchen, das an Menstruationsstörungen litt, wurde durch heiſse Vaginalduschen von beiden Leiden

befreit; ähnliche Fälle werden mehrere angeführt, in einigen wurde die Kur durch Anwendung von Eisen und Ergotin innerlich unterstützt.

*v. Linstow.*

---

# XLVI.

## Lues.

---

**Über Myositis syphilitica diffusa s. interstitialis.** Von Prof. Dr. G. Lewin, Berlin. (Sonder-Abdruck aus den *Charité-Annalen,* 16. Jahrg.)

Als Grundlage der interessanten Ausführungen des Verf. dienen die nachfolgenden 6 Fälle:

1. E. J., 21 Jahre alt, infiziert am 2. September 1890. Sechs Tage danach Gonorrhöe, am 26. hartes Geschwür an der Vorhaut; Anfangs De zember sekundäres Exanthem. Keine antisyphilitische Kur. Trotz Schmerzen im rechten Oberarm 17stündige Fahrt, wovon 5 Stunden in ungeheiztem Cupé. Zurückgekehrt, spürte er spontane, ziehende und bohrende Schmerzen im linken Schultergelenk, die schliefslich jede Bewegung unmöglich machten.

Status in der Charité: Obere und untere Extremitäten, Rücken, Brust und Unterleib mit syphilitischen Papeln bedeckt. Linker Arm, wie überhaupt die ganze linke Schultergegend hängt schlaff herab. Bewegungen am linken Schultergelenke (aktiv und passiv) wegen Schmerzhaftigkeit unmöglich. Der Unterarm wird mit Mühe aktiv bis zum rechten Winkel gebeugt; passiv etwas mehr. Als besondere Schmerzpunkte markieren sich Proc. coracoïdeus und Proc. acromialis scapulae. Musc. biceps fühlt sich heifs, am Muskelbauche besonders, fast steinhart an, Cap. breve, wie Cap. longum erscheinen verdickt. Die Bewegungen des rechten Armes sind völlig frei. Die in der Chloroformnarkose vorgenommene Untersuchung ergab völlig freie Gelenke; die im wesentlichen auf den Musc. biceps beschränkte Myositis und Periostitis des genannten Processus konnte bestätigt werden; die Härte war am stärksten in den der Haut zunächst gelegenen Teilen. Im Anfange der Behandlung (subkut. Inj. von 0,01, Hydr. bijod. rubr.) Verschlimmerung: Schmerzhafte Schwellung am Sternalaste der 2. linken Rippe, die mit dem Erblassen des Exanthems (Febr. 1891) schwand. Gleichzeitig besserte sich die Härte des Biceps, aber es trat Atrophie desselben in den benachbarten Muskeln ein (Herabsetzung der farad. und galv. Erregbarkeit — Inaktivitätsatrophie?). Zu frühes Abbrechen der Kur am 14. Febr. 1891; aktiv konnte Oberarm bis zum Winkel von 30° gebogen werden. — Einige Zeit später ergab die Untersuchung Remaks: Abgelaufener Prozefs im linken Biceps, Periostitis des linken Humeruskopfes mit konseku

tiver Schmerzhaftigkeit (Pseudoankylose) bei Bewegungen. Muskelabmagerung des Diltoideus, Infraspinatus etc. ist sekundäre Inaktivitätsatrophie. Elektrisch: quantitative Erregbarkeitsherabsetzung der Muskeln ohne Entartungsreaktion; ebenso im Biceps.

2. Frau M. L., 39 Jahre alt. Infektion vom Manne 1879. Inunktionskur 45 à 2—3 g, 32 Injektionen. 1881 Facialislähmung mittleren Grades und Ulcerationen am hinteren Rachenrand. Beschwerden beim Gehen, Wadenkrämpfe. Harte Stelle vor der Mitte des M. gastrocnemius nach oben in länglicher, ziemlich 5 cm breiter und 15 cm langer Ausdehnung. Erneute Sublimatinjektionskur brachte Heilung.

3. H v. S., 36 Jahre alt, infiziert 1872; Sklerose und Roseola. Schmier kur. 1880 Ulcerationen an Zunge. Erneute Schmierkur. 1891 Exanth. nodos. Gefühl von Schwere im linken Unterschenkel mit krampfhaften Zuckungen in der Gegend des Fersenbeins. Keine Röte, keine erhöhte Temperatur, keine sichtbare Veränderung des Unterschenkels. Schmerz bei Druck. Harte, starre Stelle von 5 cm Breite und 16 cm Länge am hinteren Umfang des unteren Endes des Oberschenkelbeins. In der Mitte des Unterschenkels eine Abnahme des Umfanges von 3½ cm. Heilung durch Sublimat-Injektionskur, Umfang des Unterschenkels zeigte noch 1½ cm Unterschied.

4. Franziska H., 26 Jahre alt, puella publica, rezipiert wegen rezidivierender Exantheme 1891. 9 Tage vor Aufnahme plötzlich nachts beim Strecken des Fufses heftiger, stechender Schmerz in der rechten Wade. Am nächsten Morgen Schwellung, Umfang des rechten Unterschenkels vergröfsert. In der Muskulatur der rechten Wade fühlt man einen 8 cm breiten, derben, beinahe rundlichen Strang, nach unten an Umfang zunehmend, in der Mitte der Wade in diffuse Schwellung übergehend. Heilung nach Injektionskur.

5. Marie M., puella publica, 23 Jahre alt, seit dem 24. Februar 1891 auf der Station. 1887 infiziert. 5 Rezidive. Gleichzeitig mit der Entwickelung einer Rypia entwickelte sich eine Erkrankung der linken Schulter, Angeblich nach einem Falle verspürte Pat. beim Heben des Armes spontane Schmerzen in der linken Schulter, die sich allmählich steigerten und zur Gebrauchsunfähigkeit des Armes führten. Die Affektion glich anfänglich einem Muskelrheumatismus. Die Gruben der linken Oberschlüsselbeingegend sind weniger tief, als die der rechten Seite. Vom Acromion zieht nach dem Processus coracoídeus ein flacher Wulst. Haut hier bläulich. Geschwulst ist teigig, spindelförmig, 10 cm lang, 6 cm breit; sie sitzt in den Fasern des Musc. deltoïdeus. Rotation des Armes ist frei, aber schmerzhaft und mit Anstrengung bis zur Horizontalen möglich.

6. H. G., 28 Jahre alt, infiziert im November 1887. Seit 4 Monaten am Halse Affektionen mit schmerzhaften „eigentümlichen Empfindungen am Hinterkopf". Später auch spontane Schmerzen, namentlich nachts. Auf der inken Seite des Gesichts vom Jochbogen und vom Planum semicirculare ausgehend und bis zum Processus coronoïdeus reichend eine 3 Finger breite,

bei Berührung schmerzhafte Schwellung von brettartiger Härte. Auch die Gegend des erwähnten Processus war schmerzhaft. Mund konnte kaum fingerbreit geöffnet werden. Nachts Gefühl von Lähmung. —

Die vom Verf. ausführlich dargelegte Geschichte der in Rede stehenden Affektion zeigt, dafs die Myositis syphilitica gummosa schon seit dem 15. Jahrhundert genauer bekannt ist, dafs aber der erste Autor, welcher eine interstitielle Myositis als besondere syphilitische Krankheit scharf charakterisierte, RICORD (1842) war. Hinsichtlich der pathologischen Anatomie erhellt aus VIRCHOWS reformatorischer Klarlegung der syphilitischen Prozesse überhaupt, dafs es sich sowohl bei der einfach interstitiellen Myositis, als auch dei der gummösen nicht nach früherer Ansicht um eine Exsudation einer plastischen Lymphe handelt, sondern dafs ein Granulationsprozefs im Muskel vorgeht. J. NEUMANN verdanken wir eine Erweiterung der anatomischen Kenntnisse der syphilitischen diffusen Muskelentzündung. Auf Grund dieser Untersuchungen und mit Rücksicht auf die von ZENKER ERB und WEILER dargelegten Verhältnisse bei nichtsyphilitischer Myositis giebt Verf. folgendes Bild: „Zuerst erweitern und schlängeln sich die Gefäfse, namentlich im Sarcolemma. Aus diesen verlängerten und dilatierten Gefäfsen treten Granulationszellen in gröfserer oder geringerer Anzahl in das sie umgebende Bindegewebe. Gleichzeitig beginnen Wucherungsvorgänge an den Muskelkernen: sie schwellen an und erhalten wahrscheinlich auch dieselben biskuitförmigen Einschnürungen, wie sie bei der progressiven Muskelatrophie, der sogenannten parenchymatösen Myositis beobachtet werden. Die dadurch entstehende Vermehrung der Muskelkörper kann einen hohen Grad erreichen. Die Zellen sieht man in den verschiedensten Formen gelagert, wie es namentlich VIRCHOW und NEUMANN beschrieben haben: in dicht gedrängten Gruppen zu 3—15, halbkreisförmig, perlenschnurartig, wie ein breites Band sich hinziehend, breite Strafsen oder dichtes Pflaster bildend. Allmählich vollzieht sich der Übergang in Verfettung. Hie und da liegen Fettkörperchenzellen, umgeben von Körnchenkugeln. Diese wuchernden Zellen liegen zum Teil zwischen den Primitivbündeln, zum Teil dringen sie in dieselben ein. Gleichzeitig mit der abnormen Wucherung der Muskelkerne vollzieht sich die Proliferation in dem interstitiellen Gewebe des Perimysium, indem das Bindegewebe zwischen den Muskelfasern und Muskelbündeln sich etwas verbreitert, sehr kernreich wird und die Muskelfasern auseinanderdrängt. Letztere büfsen dabei etwas von ihrer Farbennuance ein, indem sie blafs, bisweilen opak werden, und ihr Inhalt feinkörnig wird. Die Querstreifung wird an einzelnen Stellen undeutlich, an anderen verschwindet sie vollständig. An einzelnen Stellen sind die Primitivbündel nur schmäler geworden ohne Alteration ihres Ansehens, sie bilden schmale, etwas glänzende, häufig noch deutlich quergestreifte Züge, die zuweilen etwas gewunden oder gebogen und zum Teil so regelmäfsig parallel gelagert sind, dafs man auf den ersten Blick glauben möchte, zwei solcher Bündel gehörten zusammen und bildeten die verdickte Wand eines Kanals, in welchem die zellige Wucherung erfolgt ist.

Also relativ schnelle Nekrose, am Umfange langsame Atrophie. Die Muskelbündel selbst können noch weitere Veränderungen eingehen. Die Fasern können der streifigen Degeneration unterliegen. Ob auch die sogenannte wachsige Degeneration vorkommt, ist nicht nachgewiesen."

Die Ätiologie weist unter den 45 vom Verf. am Schlusse tabellarisch zusammengestellten, bis jetzt beschriebenen Fällen 26 Männer und 15 Frauen auf. Vielleicht bildet die Lebensweise der Männer eine Prädisposition für die Muskelerkrankung. Das gröfste Kontingent der syphilitischen Krankheiten überhaupt fällt in das 20.—40. Jahr und daher auch das der spezifischen Muskelerkrankung. Sehr wahrscheinlich ist, dafs mangelnde und unzureichende rationelle Behandlung der ersten Symptome der Syphilis den bösartigen Verlauf verschuldet und mithin gelegentlich auch zu der in Rede stehenden Affektion führt. Da die Myositis einen dem Muskelgummi unmittelbar vorangehenden pathologischen Prozefs darstellt, so kann man unbedingt dieselbe zu den Spätformen der Lues rechnen.

Bei der Symptomatologie bespricht Verf. zunächst die vasomotorischen Erscheinungen. Rötung der Haut mit Temperaturerhöhung als erstes Symptom wird von keinem Autor besonders erwähnt; nur in Fall 4 des Verf. ist beim Beginn der Erkrankung dieselbe vorhanden gewesen. Schwellung und Ödem fehlen jedoch nie. Eiterung findet nur ausnahmweise statt.

Nennenswerte spontane Sensibilitätsstörungen haben bei dieser Krankheit nicht statt. Erst wenn die Entzündung auf die Sehnenbänder und das Periost fortschreitet, stellen sich Schmerzen ein. Der relativ schmerzlose Verlauf der beginnenden Myositis ist von nicht zu unterschätzender Bedeutung, denn er erklärt einerseits die auffallend geringe Anzahl der bisher publizierten Fälle, und andererseits giebt er die Mahnung zur aufmerksamen differentiellen Diagnose. Auch in den vom erkrankten Organe entfernten Teilen entstehen Hyperästhesie, die als irradiierte Sensibilitätsstörungen aufzufassen sind.

Die Entwickelung der motorischen Störungen schildert Verf. folgendermafsen: Zuerst „Gêne" beim Gebrauch des erkrankten Gliedes, allmählich gröfsere Ungeschicklichkeit, welche sich so steigert, dafs das Organ absolut nicht mehr gebraucht werden kann. Werden die betroffenen Glieder in flektierter Stellung gehalten, so kann eine wirkliche Kontraktur vorgetäuscht werden. Auch spastische Erscheinungen werden wahrgenommen, so bei den Kaumuskeln als Kieferklemme. Eine wirkliche Lähmung ist nur von Neumann beim Sphincter ani beobachtet. Dafs bei der Myositis syphilitica trophische Erscheinungen, Hypertrophie und Atrophie sich einstellen, ist bereits oben erwähnt worden.

Die Therapie gegen Myositis syphilitica ist dieselbe wie die gegen Syphilis überhaupt. Natürlich kommt örtlich Massage und Elektrizität als passendes Adjuvans hinzu. Die Seltenheit der Affektion oder vielmehr die häufige Verwechselung mit rheumatischen Leiden möge als Erklärung dieses ausführlichen Referates dienen. *Goldstein-Aachen.*

**Über eine durch kongenitale Syphilis bedingte Gehirnerkrankung.** Von Erlenmeyer. (*Centralbl. f. Nervenheilk. u. Psychiatrie,* Novbr. 1891.)

Es handelt sich um einen bei 5 jugendlichen Patienten (zwischen 12 und 16 Jahren) beobachteten cerebralen Symptomenkomplex. Alle 5 kamen mit Jacksonscher Epilepsie (einseitigen Extremitätenkrämpfen) in Behandlung; dabei waren aber die von den Krämpfen befallenen Extremitäten in ihren Gröfsenverhältnissen kleiner, als die der anderen Seite (Armverkürzung 3, Beinverkürzung bis 2 cm; Umfangsdifferenz am Oberarm bis 2,5, am Oberschenkel bis 3 cm). Motilität normal, dagegen leichte Abschwächung der Lokalisationsgefühle; einmal bestand aufserdem Zungen- und Gesichtsatrophie; einmal Facialis parese auf der Seite der Lähmung. — Offenbar handelte es sich um eine Wachstumshemmung, bedingt durch Entwickelungshemmung der zugehörigen Rindencentren (Atrophie). Alle Patienten waren in der ersten Jugend von einer fieberhaften Erkrankung befallen gewesen, wahrscheinlich Gehirnentzündung; ferner stellte sich heraus, dafs in drei Fällen der Vaeter des Patienten vor seiner Verheiratung syphilitisch gewesen war, und dafs bei den betreffenden Kindern bei der Geburt oder in den ersten Lebensjahren Symptome von kongenitaler Lues zur Beobachtung gekommen waren. Hiernach erscheint es berechtigt, das Krankheitsbild als Folgezustand kongenitaler Syphilis aufzufassen, hervorgerufen durch eine syphilitische Meningitis resp. Periencephalitis. Über die beiden anderen Fälle liefs sich nichts Sicheres ermitteln. Therapeutisch erwiesen sich in 2 Fällen grofse Dosen von Jodkalium und Soolbäder nützlich (Resorption des meningitischen Exsudats, das durch Reizung in den atrophischen Rindencentren die Krämpfe auslöst?); ein operativer Eingriff erscheint dem Verfasser eventuell nicht ohne Aussicht. *Eulenburg-Berlin.*

**A case of „late syphilitic epididymitis".** Von J. D. Thomas. (*Journ. cutan. and genito-urin. dis.*, IX., Nr. 107, p. 292—294. New York, Aug. 1891.)

Ein junger Mann, der vor einigen Jahren Syphilis acquiriert hatte, zeigte am rechten Nebenhoden zwei Tumoren, von denen der eine die Gröfse einer Walnufs, der andere die einer Erbse hatte; er befürchtete eine maligne Geschwulst und wünschte die Amputation von Hoden und Nebenhoden. Verf. dachte zunächst an die Möglichkeit einer Tuberkulose, leitete aber zunächst eine antisyphilitische Kur mit Anwendung von Quecksilber und Jodkali ein, worauf nach 4 Wochen der gröfsere Tumor auf die Hälfte verkleinert und der kleinere kaum noch zu fühlen war; nach einem Vierteljahre war nur noch ein kleines Knötchen zu fühlen; es warnt Verf. davor, einen Hoden zu schnell zu amputieren. *v. Linstow.*

**Therapeutische Erfahrungen über einzelne Sozojodolpräparate, insbesondere über das Hydrargyrum sozojodolicum.** Von Prof. Ernst Schwimmer in Budapest. (Separatabdruck aus der *Wiener klin. Wochenschr.*)

Das Sozojodol ist ein Derivat der mit Schwefelsäure versetzten Karbol-

säure, welches durch ein besonderes Jodierungsverfahren in eine neue Atomgruppe übergeführt wurde. Es enthält überwiegend Jod (52,8 %) und statt der giftig wirkenden Karbolsäure die Karbolsulfosäure (20 %); es stellt demnach ein in gleicher Weise antiseptisches wie aseptisches Mittel dar. Das S. ist geruchlos, in Wasser und Glycerin leicht löslich und wird durch die Einwirkung des Lichtes nicht zersetzt.

SCHW. hat mit dem Zincum, Kalium, Natrium und Hydrargyrum sozo jodolicum therapeutische Versuche angestellt. Das Zincum sozojodolicum wurde in der Formel: Rp. Zinci sozojodolici 1,0—2,5; Aqu. dest. 200,0; Tr. laudani simpl. 5,0 in einer großen Reihe von akuten und chronischen Blennorrhöen versucht. Die obige Formel, mit oder ohne Opiumzusatz (je nach der Schmerzhaftigkeit und Empfindlichkeit der erkrankten Schleimhaut) wurde stets gut vertragen. In allen Fällen akuter Blennorrhöe, wo das entzündliche Stadium in Abnahme war, hat er bei 3—4 mal täglicher Einspritzung in die Harnröhre immer eine günstige Wirkung beobachtet, dergestalt, daſs die Sekretion und die Schmerzhaftigkeit bald nachlieſsen; die Wirkung war demnach eine etwas raschere als bei manchen der bekannten Zinkpräparate. Das Natrium und Kalium sozojodolicum wurden teils als Streupulver, teils in Form von Salben bei idiopathischen Geschwürsbildungen (Ekthyma-Pusteln, bei Schnitt-, Riſs- und leichten Brandwunden), sowie bei konstitutionellen Leiden (syphilitischen Geschwüren) in Anwendung gezogen, und zwar in folgenden Formeln:

1. Rp. Natrii sozojodol. 1,0—2,0; Pulv. Lycopodii 5,0—20,0. (S. Streupulver für offene Bubonen.)
2. Rp. Natrii sozojod. 2,0; Paraff. liqu., Lanolini āā 10,0. (M. f. Ung.)

Bei idiopathischen Geschwürsbildungen zeigte sich das Natriumsozojodolpräparat von besserer Wirkung als bei syphilitischen Affektionen; es trat nach dessen Anwendung alsbald eine Reinigung der Geschwürsflächen ein, worauf selbe leichter einer schönen Granulation zugeführt wurden. Bei syphilitischen Geschwüren jedoch hatte sich keine nennenswerte Veränderung nach mehrtägigem Gebrauch dieses Mittels gezeigt. Bei offenen Bubonen leistete es dieselben Dienste wie das Jodoform. Bei Blasenleiden wurde dasselbe Mittel in einer 1%igen Lösung verwendet, und es zeigte sich in dieser Stärke von nahezu derselben Wirksamkeit wie die 3%ige Bor- oder 1%ige Resorzinlösung. In gleicher Weise wurde die 1%ige Lösung bei katarrhalischen Zuständen der Nasenschleimhaut in Verwendung gezogen und übte selbst bei Ozaena eine günstige Wirkung aus.

Den ausgiebigsten Gebrauch hat Verf. vom Hydrargyrum sozojodol. gemacht. Es übertraf an Sicherheit des Heilerfolges alle anderen Sozojodolpräparate. Örtlich war es auf die Reinigung der Wunde, auf deren günstige Überhäutung und schnelleren Verlauf von tadelloser Wirkung. Noch zufriedenstellender hat es sich als Antiluëtikum bewährt. Es ist eines der besten antiluëtischen Mittel, welches in Form der subkutanen Injektion eine Heilwirkung entfaltet, die von keinem anderen subkutan angewendeten Mittel übertroffen wird.

Die Erfahrung lehrte, dafs eine wöchentlich einmal durchgeführte Injektion vollkommen ausreicht, um eine derartige Wirkung zu entfalten, wie sie durch eine wöchentliche, 8 g in sich fassende Inunktionskur erlangt wird, so dafs also 5—6 Injektionen einer nahezu 30 tägigen Schmierkur entspricht. Zu Gunsten der vom Verf. gebrauchten Lösung (Rp. Hydrarg. sozojod. 0,80; Kalii jod. 1,60; Aqu. dest. 10,0) ist besonders anzuführen, dafs sie nicht die unangenehmen Nebenwirkungen der schwerlöslichen Quecksilberverbindungen herbeiführt, die darin bestehen, dafs sie durchweg die Resorption des Quecksilbers im subkutanen Gewebe erschweren und dadurch Veranlassung zu schweren und langdauernden Knotenbildungen geben. Abscefsbildung trat in keinem Falle ein, überhaupt war bei weit über 1200 Injektionen kein einziger Unfall zu beklagen.

*Bredow - Berlin.*

---

## XLVII.

## Neuere Litteratur.

---

**Die inneren Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane, für Ärzte und Studierende.** Bearbeitet vom Prof. Dr. Paul Fürbringer, ärztlicher Direktor der inneren Abteilung des Berliner städt. allgem. Krankenhauses am Friedrichshain. 2. umgearbeitete und vermehrte Aufl. mit 18 Abbildungen im Holzschnitt. Berlin. Friedrich Wreden, 1890. *In Wredens Sammlung kurzer med. Handbücher,* No. VIII, 8°, 611 S.

Die erste Auflage dieses trefflichen Werkes ist in Jena geschrieben, wo der Verfasser eine ausgedehntere poliklinische neben der klinischen Thätigkeit übte, in der ihm reiches Material zuströmte. Die Verwertung desselben, wobei in durchaus zweckmäfsiger Form die Linien festgehalten sind, welche das Gebiet des inneren Arztes gegen das des Chirurgen abgrenzen, hat in hervorragender Weise eine vielfach empfundene Lücke in unserer Litteratur ausgefüllt. Die neue, jetzt vorliegende Auflage zeigt den Einflufs, den das gröfsere Krankenhaus-Material auf den Verf. übte, dessen klinische Beobachtungen zu musterhaften Krankheitsbildern zusammengefafst sind. Der allgemeine Teil enthält eingehende Darstellungen der Lehre von der Albuminurie, der Hämaturie, der Hämoglobinurie, der Harncylinder, der Wassersucht und Urämie, die eine schnelle Orientierung ermöglichen. Im speziellen Teile sind zunächst die Kreislaufstörungen der Niere (Cholera-Schwangerschafts-, Stauungsniere und der hämorrhagische Niereninfarkt), ferner die Nephritis in ihren wichtigsten Formen und die Nierengeschwülste dargestellt, sowie in einem sehr praktisch gehaltenen Abschnitt die Lageveränderungen der Niere.

Hieran reiht sich die Beschreibung der Affektionen der Harnblase,

soweit sie den inneren Arzt interessieren — Cystitis, Steine, Tuberkulose, Krebs, Papillome; besonders eingehende Berücksichtigung finden noch die Krampf- und Lähmungszustände etc. — In den Kapiteln über die Krankheiten der Urethra (Gonorrhoe beim Mann und bei der Frau), ferner Tripperrheumatismus und spitze Kondylome, Striktur, Krampf, Entzündung der Cowperschen Drüsen) und der Geschlechtsorgane sind zahlreiche eigene Studien in bemerkenswerter Weise verwertet, so daſs sie ungemein anregend wirken. Hier sind namentlich die Abschnitte über Prostatitis und über die Sterilität des Mannes, sowie über krankhafte Samenverluste hervorzuheben. Die Litteratur ist in den Nachträgen bis in die jüngste Zeit berücksichtigt. Das Verzeichnis darüber, das wohl nicht gut ganz vollständig sein kann, stellt jedenfalls die bedeutendsten Arbeiten entsprechend zusammen. Das Buch, das niemand aus der Hand legt, ohne Belehrung empfangen zu haben, zeigt durchweg, daſs es einem Forscher seine Entstehung verdankt, der es mit der Wissenschaft eben so ernst meint wie mit dem Wunsche, dem Arzte ein treuer Wegweiser zu sein.

---

**Atlas der Cystoskopie.** Von Dr. Emil Burckhardt, Privatdozent der Chirurgie und früherem Assistenzarzt der chir. Klinik an der Universität Basel. Mit 24 Tafeln in Farbendruck. Basel. B. Schwabe, 1891. Gr. 8°. Preis 12 *M*.

Das Werk, welches Verf. in steter Verbindung mit einem hervorragenden Chirurgen, Prof. Socin, fast ausschlieſslich nach eigenen Untersuchungen hergestellt hat, giebt eine Übersicht über die wichtigsten Erkrankungen der Harnblase, wie sie sich bei Anwendung das Cystoskops intra vitam darstellen. Die Bilder, welche vom Verf. nach der Natur gezeichnet sind, zeigen durchweg die charakteristischen Erscheinungen in auſserordentlich instruktiver Weise. Es wird schwer sein, ein umfangreicheres Material zusammenzustellen und in gleich zweckmäſsiger Art zu verwerten. An die Bilder, welche die normale Blase darbietet — und zwar sind aufgenommen die Partien über dem Blaseneingang, des Fundus und der nächsten Umgebung ihrer Mündung, ferner die vordere, obere und die hintere Wand der Blase, sowie die besonders interessante Partie der Ureteren-Mündungen —, schlieſsen sich die Darstellungen über pathologische Verhältnisse; hier finden sich sehr instruktive Bilder über den Zustand der Blasenschleimhaut bei akuter und chronischer Cystitis, über die Urethrocystitis posterior und bei Hypertrophie der Prostata und deren Komplikationen. Die Tuberkulose der Blase ist in 7 verschiedenen Bildern, die Tumoren sind in 5 und die Konkretionen in 7 verschiedenen Beobachtungen dargestellt. Bei letzteren ist in sehr anschaulicher Weise die Reihe begonnen und mit dem Bilde der unverletzten Steine, Urat- und Phosphatsteine; dann folgt das der Phosphatinkrustation der Blasenwand bei Trabekelblase und das des Schalenfragments eines Uratsteins, welches nach vorgenommener Litholapaxie zurückgeblieben ist. Von Fremdkörpern in der Blase sind zweimal Wachsklümp-

chen, einmal ein elastisches Bougie und einmal eine in der vorderen Blasenwand steckende Stecknadel dargestellt. Ferner finden wir die Bilder von Verletzungen der Schleimhaut durch Katheter und den Lithotriptor, endlich eine nach Cystotomie und Prostatektomie zurückbleibende Blasen-Bauchfistel, sowie die in der vorderen Blasenwand zurückgebliebene Narbe. Die letzte Tafel bringt das Bild einer Ureter-Mündung, aus der bei hochgradiger tuberkulöser Pyelitis stark getrübter, mit gelbweifsen Partikelchen gemischter Urin abfliefst.

Die an und für sich ungemein deutlichen Bilder erfahren eine wirksame Erläuterung durch kurze, aber durchaus prägnante Mitteilungen über die betreffenden Krankengeschichten. — Der Atlas wird einen dauernden Wert behalten, auch dann, wenn die Cystoskopie nicht in so ausgedehnter Weise zur Anwendung gelangt, wie es in der aufserordentlich geschickten Hand des Verf. geschehen ist. Für den Unterricht namentlich ist der von der Verlagshandlung hervorragend elegant ausgestattete Atlas nicht zu entbehren. *W. Z.*

---

**Lorenz' Taschenkalender für die Ärzte des Deutschen Reiches auf das Jahr 1892. V. Jahrgang.** Berliner Lith. Institut (Julius Moser). 203 S. Nebst Tageskalender für das Jahr 1892. (Kl. 8°.)

Wiederum liegt ein neuer Jahrgang des Lorenzschen Taschenkalenders vor. Der Tageskalender ist in 4 einzelnen Heften — für jedes Quartal eins — o se beigefügt, so dafs Herausgeber viel in einem verhältnismäfsig dünnen Büchlein geben konnte. Wir finden in 29 recht gut bearbeiteten Abschnitten die wichtigsten Kapitel behandelt, welche für den Arzt notwendig oder von Interesse sind, darunter Besprechung der häufigeren sofortige Hilfe erfordernden Zufälle (Vergiftungen, chirurgische, geburtshilfliche etc.), ferner eine kurze Arzneimittellehre (Anwendung, Gabe und Preis), Dosierung der Antipyretika für Kinder, Angaben über Krankenpflege, Nähr- und Genufsmittel. Hervorgehoben seien die Anweisungen bezw. Atteste, die wichtigsten Harnproben, Sehproben nach Snellen, Taxe für die Ärzte u. a. m. Ein ausführliches Inhaltsverzeichnis erleichtert die Übersicht und ist dem praktischen Bedürfnis angepafst. Wir stimmen dem Herausgeber gern bei, wenn er — wohl etwas zu bescheiden — die Hoffnung ausdrückt, dafs man seinen Kalender nicht gerade ganz unbefriedigt durchblättern wird. *G. Z.*

---

## XLVIII.

## Verschiedenes.

Der elfte **Kongrefs für innere Medizin** findet vom 20.—23. April 1892 zu Leipzig im Deutschen Buchhändlerhause, Hospitalstrafse, unter dem Vorsitze des Herrn Professor Curschmann (Leipzig) statt.

Die Themata, welche zur Verhandlung kommen sollen, sind:

Mittwoch, den 20. April: Die schweren anämischen Zustände. Referenten: Herr BIERMER (Breslau) und Herr EHRLICH (Berlin.)

Freitag, den 22. April: Die chronische Leberentzündung. Referenten: Herr ROSENSTEIN (Leyden) und Herr STADELMANN (Dorpat).

Die nachstehenden Vorträge sind bereits angemeldet: Herr EMMERICH (München): Über die Ursache der Immunität und die Heilung von Infektionskrankheiten. — Herr PEIPER (Greifswald): Über Urämie. — Herr ROB. BINSWANGER (Kreuzlingen-Constanz): Über die Erfolge der Suggestiv-Therapie. — Herr GOLTZ (Strafsburg): Über die Folgen der Ausschneidung gröfserer Stücke des Rückenmarkes (Bericht über Beobachtungen, welche von den Herren GOLTZ und EWALD an Hunden angestellt wurden.) — Herr SCHOTT (Nauheim): Zur Ätiologie der chronischen Herzkrankheiten. — Herr v. JAKSCH (Prag): Thema vorbehalten. — Herr FÜRBRINGER (Berlin): Zur Kenntnis der sogenannten Leberkolik und Pseudogallensteine. — Herr VUCETIC (Mitrovitz): Behandlung des Alkoholismus. — Herr MINKOWSKI (Strafsburg): Weitere Mitteilungen über den Diabetes mellitus nach Pancreasexstirpation. — Herr EBSTEIN (Göttingen): Thema vorbehalten. — Herr ADAMKIEWICZ (Krakau): Über die Behandlung des Carcinomes. — Herr FINKLER (Bonn): Die verschiedenen Formen der Pneumonie. — Herr GERHARDT (Berlin): Thema vorbehalten. — Herr GEPPERT (Bonn): Thema vorbehalten. — Herr ISRAEL (Berlin): Über die sekundären Veränderungen der Kreislaufsorgane bei Insufficienz der Nierenthätigkeit. — Herr LANDOIS (Greifswald): Über den therapeutischen Wert der Bluttransfusion beim Menschen. — Herr RÜTIMEYER (Basel-Richen): Zur Pathologie der Bilharziakrankheit. — Herr GRAWITZ (Greifswald): Über die hämorrhagischen Infarkte der Lungen. — Herr KLEBS (Zürich): Über die Heilung der Tuberkulose und die Biologie der Tuberkelbacillen. — Herr G. KLEMPERER (Berlin) und Herr F. KLEMPERER (Strafsburg): Untersuchungen über die Ursachen der Immunität und Heilung, besonders bei der Pneumonie. — Herr BUCHNER (München): Über Immunität gegen Infektionskrankheiten. — Herr v. ZIEMSSEN (München): Über subkutane Bluttransfusion. — Herr F. WOLFF (Reiboldsgrün): Über das Verhältnis der Infektionsgefahr zum wirklichen Erkranken bei Tuberkulose. — Herr LÖFFLER (Greifswald): Thema vorbehalten. — Herr RICH. STERN (Breslau): Über Darm-Desinfektion. — Herr H. LEO (Bonn): Beobachtungen über Diabetes mellitus. — Herr SCHREIBER (Königsberg): Über Circulationsstörungen in den Nieren.

Mit dem Kongresse ist eine Ausstellung neuerer ärztlicher Apparate, Instrumente, Präparate u. s. w. verbunden. Anmeldungen für dieselbe sind an den Lokal-Sekretär des Kongresses, Herrn Privatdocenten Dr. KREHL, Leipzig, Thalstrafse 31, zu richten.

---

L.

# Über angeborene Penisfistel.

Von

Dozent Dr. Jos. Englisch, k. k. Primärarzt in Wien.

Bei der Seltenheit dieser Fälle muſs es als ein besonders glücklicher Zufall bezeichnet werden, wenn dem Verf. in verhältnismäſsig kurzer Zeit 2 derartige Fälle zur Beobachtung kamen.

Man versteht unter angeborener Penisfistel jene Gänge, welche am Rücken des Gliedes in verschiedener Entfernung der äuſseren Harnröhrenmündung beginnen, dem Septum der Corpora cavernosa penis entsprechend nach hinten verlaufen und hinter der Schambeinfuge blind endigen.

Die dem Verf. bekannten Fälle sind folgende:

1. Marchal.[1] Die Harnröhre war für eine Bougie von 4 mm durchgängig. Ungefähr 14 mm von der Harnröhrenmündung begann am Rücken des Gliedes ein für eine Bougie von $1^1/_2$ mm durchgängiger Kanal, welcher 78 mm lang am Rücken des Gliedes nach hinten zog und am Ligamentum suspensorium penis blind endigte. Im Jahre 1840 gonorrhoischer Ausfluſs aus beiden Kanälen. Einspritzungen und Balsamum peruvianum, innerlich, besserten die Erkrankung der Harnröhre, während sie auf den oberen Kanal ohne Einfluſs waren. Vor 3 Monaten Verschlimmerung des seither bestandenen Ausflusses aus dem Nebenkanale. Direkte Behandlung durch Einspritzungen von Erfolg.

2. Verneuil.[2] Mann mit Blennorrhoe. In der Mitte des Gliedes am Rücken eine eiterentleerende, entzündete Öffnung, als Mündung eines 2 cm langen, federkieldicken, unter der Haut gelegenen Kanals. Die Diagnose lautete Lymphfistel nach Lymphangioitis. Mit Heilung der Blennorrhoe nahm auch die Entzündung des 2. Kanales bis auf eine schleimig-eitrige Absonderung ab.

---

[1] Marhal, *Bulletin de l'académie de médecine,* 1852, t. 17, S. 640.

[2] Verneuil ibid. S. 670.

3. Picardat.[1] Soldat. Glied normal. An der Verbindung des oberen mit den 2 unteren Dritteln der Eichel eine 2 mm weite Öffnung, aus der tripperähnliches Sekret abfloſs. Die eigentliche Harnröhre frei von Tripper. Am Rücken des Gliedes unter der Haut vor der 2. Öffnung ein harter Strang fühlbar, stark druckempfindlich, in der Nähe der Schambeinfuge dicker und am deutlichsten. Der Harn ging nur durch die normale Harnröhre ab. Bei der Ejakulation entleerte sich durch die normale Harnröhre Samen, durch die abnorme Öffnung eine fadenziehende, durchscheinende Flüssigkeit. Bei der Erektion Krümmung des Gliedes nach oben. Besserung des tripperähnlichen Ausflusses.

4. Luschka.[2] Leichenbefund. M., 19 J. alt, Selbstmörder. Am Rücken des Gliedes an der Grenze der Schamhaare eine 4 mm weite, leicht erweiterbare Öffnung. Der obere Rand durch eine Falte der Gliedhaut gebildet; der untere glatt in die Gliedhaut übergehend. Kanal 1,5 cm lang, von blaſsrötlicher, mit Pflasterepithel versehener Schleimhaut ausgekleidet. Am Grunde des Kanals 4 porenförmige Öffnungen entsprechen den Mündungen von 1 cm langen Ausführungsgängen, einer $2^1/_2$ cm vor der Vereinigung der Schwellkörper des Gliedes, auf deren Albuginea gelegenen ovalen Drüse mit 6 mm breiter, hinterer Basis, sich gegen die Ausführungsgänge allmählich verjüngend. Vom hinteren Ende der Drüse ein elastischer Faden abgehend, der sich an der vorderen Blasenwand verliert. Das Gewebe der Drüse fest, rötlichgrau. Das Stroma aus Fasergewebe mit reichlich eingestreuten Fasern und Bündeln kontraktiler Zellen mit eingelagerten Drüsenkörnchen. Die Acini lang gestielt, 0,09 mm Durchmesser, birnförmig, sich zu konischen Drüsenlappen zusammensetzend. Die Wand der Acini aus zarter, faseriger, mit länglichen Kernen versehener Schichte, nach innen eine strukturlose Membran und eine einfache Schichte polygonaler Epithelien. Die Gefäſse stammen aus einem Aste der Pudenda communis.

5. Pribram.[3] M., 64 J., muſste wegen Blasenlähmung katheterisiert werden und ergab, daſs sich 3 mm hinter der Spitze der Eichel eine normale Harnröhrenöffnung befand, welche 6 mm weit war. In 8 mm Entfernung von dieser spaltete sich die Eichel an ihrer Rückseite in 2 Lappen als eine 4 mm tiefe, 1,9 cm lange Furche, zwischen der und der Harnröhre eine dicke Schichte spongiösen Gewebes der Eichel gelagert war. Die Spalte war mit Schleimhaut ausgekleidet, während die Lappen mit Epidermis überzogen waren. Das Glied hinter der Spalte bis zur Grenze der Schamhaare normal. In der Mitte des Rückens des Gliedes, 3,6 cm hinter der Eichelfurche, eine trichterförmige, 9 mm weite, auf das Doppelte erweiterbare Öffnung, deren oberer Rand von einer schlaffen Falte der Gliedhaut gebildet war, während der untere in die Haut des Rückens des Gliedes

[1] Picardat, *Recherches sur les anomalies congénitales de l'urèthre.* Thèse. Paris 1858.

[2] Luschka in *Virchows Arch. f. pathol. Anatomie,* 1865, Bd. 34, S. 592.

[3] Pribram, Ein Fall von angeborener Penisfistel, Ektopie der Prostata. *Prager Vierteljahresschrift,* 1867, Bd. 4 (Bd. 96), S. 44.

direkt überging. Von der Öffnung führte ein 3,9 cm langer Kanal bis zur Vereinigung der Schwellkörper des Gliedes, und eine Borste drang vom Grunde noch 1,6 cm weit vor. Die Auskleidung des Kanales schleimhautähnlich mit Plattenepithelien. Keine Verbindung des Kanals mit der Harnröhre. An den übrigen Teilen nichts Abnormes. Bei der Erektion krümmte sich das Glied nach oben. Bei der Ejakulation wurde aus der oberen Öffnung eine geringe Menge einer fadenziehenden Flüssigkeit entleert.

6. PERKOWSKY.[1] M., 25 J. Bei gut entwickeltem Gliede an der Eichel 2 Öffnungen, deren untere (Béniquet 16) in die Blase führt. Die Eichel zeigt an ihrer oberen Seite eine seichte, mit gefalteten Rändern versehene, bis zum Eichelrande reichende Rinne, deren oberes Ende in eine für Béniquet 16 durchgängige Öffnung übergeht, als Mündung eines Kanals unter der Haut, am oberen Rande der Schwellkörper bis zur Basis des Gliedes ziehend, wo der Kanal in die Tiefe dringt und in der Gegend der Schambeinfuge endigt. Wegen chronischer, der Behandlung nicht weichender Entzündung des Kanales wird der Gang bis nahe an sein hinteres Ende gespalten, wobei sich die Auskleidung desselben als eine dunkelrote Schleimhaut erwies. Nach Jodinjektion und Ätzung trat vollständige Heilung ein.

7. ENGLISCH. (1. Beobachtung.)[2] M., 30 J. alt, leidet seit 2 Jahren ohne gleichzeitigen Tripper der Harnröhre an einem tripperähnlichen Ausfluſs aus einem am Rücken des Gliedes verlaufenden Kanal. Die äuſseren Geschlechtsteile normal. Der Hodensack in seiner Form, Runzelung und Zusammenziehung normal, mit Hoden und Nebenhoden von entsprechender Bildung. Der häutige Teil der Harnröhre scharf begrenzt. Die Vorsteherdrüse für sein Alter und seine Gröſse normal entwickelt, länglich gelappt, Samenblasen mäſsig entwickelt, wenig ausgedehnt. Blasengrund normal. In der Umgebung der letztgenannten Teile keine Infiltration.

Eichel und Harnröhre des mittelgroſsen Gliedes normal. Die Vorhaut etwas kürzer, in ihrem oberen Umfange etwas gerötet. In der Eichelfurche eine 3 mm messende Öffnung, deren unterer Rand in die Bekleidung der Eichel übergeht, deren oberer Rand eine niedrige Falte der Gliedhaut bildet. Eine Furche an der oberen Seite der Eichel nicht vorhanden. Die Öffnung führt in einen Kanal am Rücken des Gliedes, entsprechend dem oberen Rande des Septum der beiden Schwellkörper des Gliedes verlaufend, der am unteren Rande der Schambeinfuge blind endigt. Eine englische Bougie von $3^1/_2$ mm läſst sich leicht 12 cm tief einführen. Im vorderen Teile liegt der Kanal dicht unter der Haut; im hinteren senkt er sich immer mehr in die Tiefe. Vom Mastdarm aus läſst sich nur bei stoſsweiser Bewegung der Sonde neben dem häutigen Teile der Harnröhre eine Fortpflanzung des Stoſses wahrnehmen. Die COWPERschen Drüsen nicht

---

[1] PERKOWSKY, By Medycina 1883, Nr. 41. *Centralbl. für Chirurgie*, 1883, S. 816.

[2] ENGLISCH, Über doppelte Harnröhre und angeborene Penisfistel. *Wiener med. Presse*, 1888, Nr. 27 u. 28.

nachweisbar. Keine Verbindung mit der Harnröhre vorhanden. Bei Erweiterung der äufseren Öffnung des Kanals erscheint die Auskleidung desselben als eine dünne hellrote Schleimhaut, ähnlich einer kindlichen Harnröhre.

Seit 2 Jahren bestanden intermittierend 1. ein lästiges Jucken an der Vorhaut mit Rötung der Umgebung der Öffnung; 2. mit Steigerung derselben eine Empfindlichkeit längs des ganzen Kanales; 3. Auftreten oder Vermehrung einer stärkeren schleimigen Absonderung (normal sehr geringe), sich bis zur eiterigen steigernd, 4. in den höchsten Graden der Reizung durchfahrende Stiche im Gliede, 5. Zurückgehen aller dieser Erscheinungen öfter ohne jede Behandlung; 6. in den höchsten Steigerungen dieser Beschwerden keine Störung der Harnentleerung; 7. bei der Erektion wird das Glied nach oben gebogen und bei Reizung des Kanals schmerzhaft. Geschlechtsfunktionen normal. Bezüglich der Absonderung vor dem Beischlafe oder der Ejakulation konnte nichts in Erfahrung gebracht werden.

Behandlung: Kalte Überschläge um das Glied, Injektion mit Blei- oder Borlösung durch einen 2—4 mm dicken, bis zum blinden Ende eingeführten Jaques-Patentkatheter. Besserung des Zustandes. Eine eingreifendere Behandlung: Injektionen von Lapis, Kauterisation, Spaltung oder am besten Exstirpation des Ganges wurde vom Kranken nicht zugestanden.

8. Frigerio-Taruffi.[1] Ein Mann zeigt am Rücken des Gliedes einen Kanal, der am hinteren Ende blind endigte.

9. Englisch (2. Beobachtung). Für . . ., Israelit, 31 Jahre alt, giebt an, bisher keinerlei Genitalerkrankung gehabt zu haben. Nach seiner vor kurzem erfolgten Verheiratung empfand er (mehrere Wochen später) ohne bekannte Veranlassung leichte Schmerzen im Gliede, welche sich bei Druck auf dessen Oberfläche steigerten. Später trat ein leichter Ausflufs auf, der durch die abnorme Öffnung sich entleerte. Die Harnröhre war stets frei gewesen, und hatten keinerlei Störungen der Harnentleerungen stattgefunden. Der Ausflufs bestand seit 3 Wochen.

Die Untersuchung ergab: Das Glied war mittlerer Gröfse, die Vorhaut bildet nach der Beschneidung einen leichten Wall hinter der Eichelfurche. Die Eichel, ziemlich stark entwickelt, zeigt an ihrer Spitze eine 3 mm weite Öffnung, welche durch eine Querfalte in 2 Abteilungen gebracht wird. Die obere führt in einen 5 mm tiefen Blindsack, die andere ist die eigentliche Harnröhrenöffnung. Hinter der Eichelfurche am Rücken des Gliedes, $3^1/_2$ cm von derselben, findet sich eine 2 mm im Durchmesser haltende, auf 4 mm erweiterbare Öffnung in der Haut des Gliedes, deren Ränder verdünnt und mit schwacher Epidermis bedeckt sind, weshalb sie narbenähnlich erscheinen. Durch diese Öffnung gelangt man in einen 4,3 cm langen Gang, welcher im vorderen Teil unmittelbar unter der Haut zieht, sich im hinteren mehr in die Tiefe senkt, genau dem Septum entsprechend zwischen den beiden Schwellkörpern des Gliedes und in der Gegend der Schambeinfuge blind endigt.

---

[1] Taruffi, *Bullet. delle scienze mediche di Bologna,* 1891, und *Annal. des maladies des organes génito-urinaires,* 1891, Dec., S. 817.

Dem Gange entsprechend fühlt man jetzt einen 5—6 mm dicken, cylindrischen, harten, am Septum fest angelagerten, druckempfindlichen Strang, der sich nach hinten zu verbreitert. Derselbe läfst sich gegen die Unterlage nicht verschieben. Die Wand des Kanals ziemlich derb. Durch diese Beschaffenheit der Wand läfst sich der Gang deutlich nach hinten verfolgen und wird insbesondere das bogenförmige Nach-Abwärtssteigen des blinden Endes deutlich. Dasselbe entspricht dem Ligamentum arcuatum inferius der Schambeinfuge. Die Harnröhre und die Cowperschen Drüsen nichts Abnormes; letztere nur als kleine Körperchen wahrnehmbar, seitlich gelegen. Die Vorsteherdrüse, für sein Alter und seine Gröfse, schwach entwickelt, deutlich gelappt. Die Lappen länglich, das Ligamentum capsulare dünn, die Substanz weich, die hintere Kommissur kaum angedeutet. Die Samengänge und Samenblasen schwach entwickelt. Hoden und Nebenhoden mäfsig entwickelt. Keine Blennorrhoe der Harnröhre.

Füllt man den Gang mit Flüssigkeit, so erweitert er sich spindelförmig, so dafs sein hinteres Ende eine Breite von 8—9 mm erreicht. Die Verhältnisse des Blindsackes werden jetzt um so deutlicher.

Bezüglich einer Absonderung aus dem Gange weifs der Kranke nur anzugeben, dafs er manchmal an der Öffnung desselben eine Kruste trug und darauf von seinem Weibe aufmerksam gemacht worden sei. Dafs überhaupt ein abnormer Gang vorhanden sei, wisse er erst seit der Entzündung desselben, die angeblich nach einem Beischlafe aufgetreten sei und die er für einen Tripper hielt.

Die Absonderung aus dem Kanale war gering und zeigte eine rein eitrige Beschaffenheit. Gonokokken konnten nicht nachgewiesen werden.

Die Behandlung bestand in der Anwendung der Kälte am Gliede und Ausspritzung des Kanals durch ein eingeführtes Drainröhrchen mittelst Wasser, später Borlösung. Allmählich nahm die Härte und Druckempfindlichkeit ab, die Wand des Kanales wurde immer dünner, die Absonderung schleimig-serös, fadenziehend. Der Kranke wanderte vor Eintritt vollständiger Heilung nach Amerika aus. Eine Radikaloperation wurde verweigert.

Obwohl der Kranke angab, dafs er die letzten Tropfen Harnes mittelst Hilfe der Bauchpresse auspressen müsse, so konnte doch nichts Abnormes gefunden werden.

Selten wird in einer Anzahl von Beobachtungen eine solche Übereinstimmung herrschen, als in den voranstehenden Fällen, weswegen wir sicher berechtigt sind, sie als gleiche Vorkommnisse anzusehen.

In allen Fällen haben wir es mit Gängen zu thun, welche genau der Mitte des Gliedes, entsprechend der Scheidewand der Schwellkörper des Gliedes, verlaufen, so zwar, dafs sie anfangs direkt unter der Haut liegen, sich aber im weiteren Verlaufe in die Tiefe senken, um in der Gegend der Schambeinfuge zu

endigen, vorzüglich am Ligamentum suspensorium penis (MARCHAL), an der Vereinigung der Schwellkörper des Gliedes (LUSCHKA), der Vereinigung der Schambeine (PERKOWSKY), an dem unteren Rande der Schambeinfuge (ENGLISCH in beiden Fällen).

Was die Lage der Öffnung des Ganges anlangt, so finden sich zwar einige Abweichungen, stimmen aber alle darin überein, daſs die abnorme Öffnung immer am Rücken des Gliedes liegt. — An der Verbindung des vorderen mit dem mittleren Drittel der oberen Eichelfurche (PICARDAT), am Eichelrande beobachtete dieselbe PERKOWSKY, in der Eichelfurche (ENGLISCH), hinter der Eichelfurche (ENGLISCH), 14 mm hinter der Eichelfurche (MARCHAL), in der Mitte des Rückens des Gliedes (VERNEUIL), an der Haargrenze des Gliedes (LUSCHKA).

Nicht minder bezeichnend ist die Darstellung der Umrandung der Öffnung. Liegt die Öffnung noch auf der Eichelfläche (PICARDAT), dann kann dieselbe nur vom Überzuge derselben begrenzt sein. In jenen Fällen, wo aber die Öffnung weiter hinten lag, bildet die hintere obere Umrandung immer eine Falte der Penishaut (PŘIBRAM, LUSCHKA, ENGLISCH), während die untere Umrandung verdünnt in die Haut des Gliedes direkt übergeht, wobei dieselbe eine narbenähnliche Beschaffenheit annehmen kann (ENGLISCH). Wir finden daher ein ähnliches Verhältnis wie bei der Epispadie, was von besonderer Wichtigkeit erscheint.

Nur die Weite der genannten Mündung zeigt eine gröſsere Verschiedenheit von 1½ mm (MARCHAL), 2 mm (PICARDAT, ENGLISCH), 3 mm (ENGLISCH), 4 mm (LUSCHKA, PŘIBRAM), bis 5 mm (PERKOWSKY). Darin stimmen aber wieder alle Beobachter überein, daſs die äuſsere Mündung leicht erweiterbar ist (selbst auf das Doppelte) (ENGLISCH).

Die Länge des Kanals wird natürlich nach der Lage der Mündung eine verschiedene sein müssen, und schwankt dieselbe von 1,5 cm (LUSCHKA), 2 cm (VERNEUIL), 4,3 cm (ENGLISCH), 3,9 cm als weiter Gang und dahinter 1,6 cm für eine Borste durchgängig (PŘIBRAM), 7,8 cm (MARCHAL), 12 cm (ENGLISCH). Der Füllungszustand der Schwellkörper hat auf die Länge nur geringen Einfluſs, wie die wiederholt vorgenommenen eigenen Messungen darthun, welche immer dasselbe Resultat ergaben. Ob in allen Fällen ein ähnliches Verhältnis vorhanden war, wie

im Falle PŘIBRAMS, wo der weite Kanal scheinbar blind endigte, man aber doch mit einer feinen Borste 1,6 cm vordringen konnte, läſst sich nicht angeben. In den eigenen Beobachtungen hat sich ein solches Verhältnis nicht ergeben, noch beim Leichenbefund (LUSCHKA).

Über das Wesen dieses abnormen Ganges gehen die Anschauungen auseinander. LUSCHKA und mit ihm PŘIBRAM halten dieselben für den Ausführungsgang eines abnorm gelagerten Prostatalappens, KLEBS erklärt den Gang als eine geheilte Epispadie, und VERNEUIL läſst ihn als Lymphfistel aus der Entzündung eines Lymphgefäſses hervorgehen.

VERNEUILS Anschauung kann leicht widerlegt werden, indem in keinem der angegebenen Fälle vor der Wahrnehmung des Ganges eine Entzündung des Gliedes vorausgegangen war. Wenn es auch keinem Zweifel unterliegt, daſs die Lymphgefäſse am Rücken des Gliedes durch Entzündung erweitert werden können, so stimmen doch alle Beobachtungen überein, daſs der dabei entstehende Strang an verschiedenen Stellen knotenförmige Anschwellungen zeigt, sich aber nicht, so weit dem Verfasser bekannt, ein gleichmäſsiger Gang bildet. Selbst nach Bildung einer Lymphfistel würde immer die knotige Beschaffenheit des Ganges zurückbleiben. Und selbst nach Schwinden der entzündlichen Infiltration bleibt nach Analogie anderer Lymphfisteln gewiſs kein so weiter Gang zurück. Dazu kommt noch die Menge, Form und Regelmäſsigkeit der Absonderung in Betracht. Alle diese 3 Momente sprechen gegen eine Lymphfistel, was keiner weiteren Auseinandersetzung bedarf.

Auch KLEBS' Annahme einer geheilten Epispadie, so geistreich sie aufgestellt sein mag, entbehrt der thatsächlichen Begründung. Schon die notwendige Voraussetzung, daſs man es hier mit einer doppelten Harnröhre zu thun gehabt haben müſste, spricht, da bis jetzt keine einzige sichere Beobachtung vorliegt, dagegen. Dazu kommt noch, daſs in keinem der angeführten Fälle am Rücken des Gliedes eine Narbe angeführt ist. Auch eine Fortsetzung des Ganges als solider Strang (LUSCHKA) kann nicht als Beweismittel herangezogen werden, da sich der Strang an der vorderen Wand der Blase im Zellgewebe verlor, während er als obliterierte Harnröhre in der Substanz der Blase endigen müſste.

Die Anschauung LUSCHKAS gründete sich darauf, daſs 1. keine Verbindung des Kanales mit der Harnröhre besteht, 2. kein Samen bei der Ejakulation durch denselben entleert wird, 3. wohl aber zur Zeit der geschlechtlichen Erregung eine fadenziehende Flüssigkeit abgeht, 4. auf die nahe Beziehung des blinden Endes des Ganges zur Blase, 5. hauptsächlich auf den mikroskopischen Befund.

Aus dem mikroskopischen Befunde geht unzweideutig hervor, daſs wir es mit dem Ausführungsgange einer Drüse zu thun haben. Dieser stimmt jedoch für die Vorsteherdrüse und für die COWPERschen Drüsen. Denn nicht darf vergessen werden, daſs insbesondere die Epithelien Veränderungen erleiden, wenn eine abnorme Öffnung des Ausführungsganges einer Drüse besteht, wie dies bei der Fistel der COWPERschen Drüsen der Fall ist, indem das ganze Gewebe Veränderungen erleidet. Die Angaben LUSCHKAS stimmen mit den Untersuchungen des Verf. an den COWPERschen Drüsen überein. Es liegt daher keine absolute Notwendigkeit vor, diese Drüsensubstanz als einem abnorm gelagerten Vorsteherdrüsenlappen angehörig anzusehen. Daſs kein Samen bei der Ejakulation abgeht, kann ebensogut für die abnorm gelagerten Ausführungsgänge der COWPERschen Drüsen sprechen, wie für die gleichen Anhangsgebilde der Harnröhre als Vorsteherdrüsen.

Besonderes Gewicht wurde von LUSCHKA und PŘIBRAM auf die Ausscheidung einer fadenziehenden Flüssigkeit gelegt. Sehen wir nun, wie sich dieses bei den COWPERschen Drüsen verhält. GÜBLER nimmt an, daſs deren Sekret vor dem Koitus infolge der geschlechtlichen Aufregung in Form eines hyalinen Tropfens am Orificium der Harnröhre auftrete. DESPRES konnte bei einem an einer Fistel der COWPERschen Drüsen leidenden Individuum beobachten, daſs die Umgebung der Fistel jedesmal vor dem Koitus feucht wurde. Nach STILLING wurde ferner experimentell am Kaninchen bewiesen, daſs die COWPERschen Drüsen direkt bei dem Koitus beteiligt seien, indem sie vor und nach dem Koitus Veränderungen an ihrem Inhalte und Epithelien zeigen. Wenn daher bei der geschlechtlichen Reizung eine stärkere Absonderung aus dem Kanale erfolgt, so kann dies ebenfalls als aus den COWPERschen Drüsen stammend angesehen werden.

Genauere Untersuchungen haben allen Beobachtern ergeben,

dafs die Absonderung der Cowperschen Drüsen sich als besonders fadenziehend erwies, gegenüber der mehr serösen Absonderung der Vorsteherdrüse, so dafs sich selbst meterlange Faden ziehen lassen, und spricht dies mehr dafür, dafs diese Gänge den Cowperschen Drüsen angehören.

Wichtige Gründe für die Deutung der Gänge dürfte die Lage des blinden Endes derselben bieten. Nach übereinstimmenden Beobachtungen liegt dasselbe unterhalb der Schambeinfuge, also aufserhalb der Fascia perinei propria s. media. Schon nach der Entwickelung der Vorsteherdrüse gehört sie dem innerhalb dieser Fascie liegenden Teile der Harnröhre an, und es ist daher nicht einzusehen, wie selbe bei abnormer Lagerung aufserhalb dieser wichtigen Scheidewand zu liegen käme, noch mehr, dafs dieses zu den regelmäfsigen Vorkommnissen gehören sollte. Es müfste denn doch in dem einen oder dem anderen Falle wenigstens die Lagerung innerhalb dieser Fascie erfolgen und der Gang bis dahin reichen. Doch dafür findet sich keine einzige Beobachtung. Betrachten wir vielmehr die vorliegenden Beobachtungen, so stimmen sie alle darin überein, dafs der Gang, anfangs unter der Haut verlaufend, sich in der Gegend der Schambeinfuge in die Tiefe senkt, um an deren unterem Rande, d. i. an der mittleren Beckenbinde, zu endigen. Die genauen Untersuchungen des Verfassers ergaben, dafs das stofsweise Vorschieben der Sonde von dem im Mastdarm eingeführten Finger nur sanft gefühlt werden konnte, dafs also die Sonde ein Hindernis an der Beckenbinde fand. Vergleicht man nun die Lage der Cowperschen Drüsen und insbesondere deren Verhältnis zur mittleren Beckenbinde, in welche sie manchmal eingelagert erscheint, so unterliegt es kaum einem Zweifel, dafs das blinde Ende der Gänge eher auf die Lage der Cowperschen Drüsen, als auf die der Vorsteherdrüse bezogen werden kann. Es würde ferner die Form und Länge der Gänge bedingen, dafs sich trotz der abnormen Lagerung einzelner Vorsteherdrüsenlappen eine auffallende Verlängerung der Ausführungsgänge entwickelt haben müfste. Diese Notwendigkeit fällt für die Cowperschen Drüsen weg. Wir wissen, dafs selbe eine Länge von 5—8 cm haben und in der Harnröhre bis zum vorderen Teile des Bulbus reichen, d. h. nahezu diejenige Stelle, wo wir am häufigsten die Mündungen der abnormen Gänge finden. Die

Länge der Gänge würde daher nichts Auffallendes haben. Da die Entwickelung der Vorsteherdrüse zu den Seiten der Harnröhre erfolgt, so werden sich isolierte Läppchen vorzüglich auch hinten und seitlich von der Harnröhre finden. Immerhin mufsten sie als Ausstülpung der Harnröhre entstehen, daher im Zusammenhange stehen. Wie verhält es sich nun mit den Ausführungsgängen der Cowperschen Drüsen? Schon die Lage der Drüsen ist eine höchst verschiedene, und finden sich einzelne Läppchen seitlich gegen die obere Wand gelagert. Die Ausführungsgänge ziehen zuerst seitlich an der Harnröhre und dringen schief zwischen der Schleimhaut und dem Schwellkörper der Harnröhre, nach vorne und oben ziehend, durch die Schleimhaut, so dafs sie zwischen dem Schwellkörper der Harnröhre und des Gliedes liegen. Berücksichtigen wir dazu, wie häufig Verschlufs der Mündung der Ausführungsgänge in Neugeborenen gefunden werden (Englisch), so ist es leicht erklärlich, dafs die Entwickelung der Gänge eine abnorme Richtung annehmen kann. Während nun der vordere Teil der Ausführungsgänge, so weit er in der Schleimhaut der Harnröhre liegt, obliterieren kann (Englisch), erweitert sich der übrige Teil und bildet in dem einen Fall eine längliche Geschwulst am Mittelfleische (Englisch, Gübler), oder, nach dem Rücken des Gliedes ziehend, daselbst ähnliche Vorkommnisse. Platzt dann ein solcher Gang, so wie dies auch am Mittelfleische beobachtet wurde, so kann am Rücken des Gliedes ebenfalls eine Fistel mit dem bekannten Verhalten entstehen. Dafs der Gang einfach beobachtet wurde, erklärt sich teilweise aus der einseitigen Beobachtung der Erweiterung, andererseits daraus, dafs die Ausführungsgänge sehr häufig in der Mittellinie verschmelzen (Gübler und andere). Es erscheint daher die Deutung der angeborenen Penisfistel, als den Cowperschen Drüsen angehörig, für den Verf. gegenüber der Anschauung Luschkas wahrscheinlicher. Weitere anatomische Untersuchungen können jedoch nur zu einem bestimmten Nachweise führen.

Von praktischer Bedeutung sind dieselben nach den vorliegenden Fällen dadurch, dafs die Heilung etwaiger entzündlicher Vorgänge sehr schwierig ist. Die Erkrankung kann 1. gleichzeitig mit Blennorrhoe der Harnröhre erfolgen (Marchal, Verneuil), 2. als selbständige Blennorrhoe, d. i. des Ganges allein

(PICARDAT) oder 3. von vornherein als nicht blennorrhoische Erkrankung auftreten (ENGLISCH). Bei gleichzeitigem Ergriffensein des abnormen Ganges und der Harnröhre zeigt sich am besten die Hartnäckigkeit im oberen Gange, während die Harnröhre schon wieder gesund ist (MARCHAL). Ebenso, daſs die Entzündung in verschieden langen Pausen Verschlimmerungen erleiden kann (eigene Beobachtung).

Die Behandlung besteht ähnlich wie bei Blennorrhoe der Harnröhre in Injektionen mit den bekannten Mitteln. Vermöge der engen Beziehung des vorderen Teiles des Kanales zur Haut erscheint die Antiphlogose durch Überschläge am Gliede dringend angezeigt. In allen Fällen wird, wie aus dem Voranstehenden hervorgeht, eine Radikaloperation angezeigt sein. Dieselbe besteht 1. in Ätzung des Ganges, 2. in Spaltung mit oder ohne Ätzung, 3. in der Ausschälung des Ganges und der Drüsenelemente.

Die einfache Ätzung läſst sich zwar leicht ausführen; hat aber heftige Entzündungserscheinungen im Gefolge, und zwar um so mehr, je mehr selbe das blinde Ende des Ganges erreicht. Die Entzündung dieses Teiles ist um so gefährlicher, als in dessen Umgebung sich zahlreiche ausgedehnte Venen befinden, deren Entzündung von den schwersten Folgen begleitet sein kann (ENGLISCH). Die Wahl der Ätzmittel ist eine beliebige.

Von entschiedenerem Vorteile ist die Spaltung des Ganges (PERKOWSKY). Im vorderen Teile wird dieselbe keine Schwierigkeiten verursachen, wohl aber im hinteren, in der Tiefe liegenden Teile, weshalb PERKOWSKY von der Spaltung dieses Teiles Abstand nahm.

Die sicherste Operation ist die Ausschälung des Ganges. Ihr haften im hinteren Teile dieselben Schwierigkeiten an, wie der Spaltung, wozu noch die Unsicherheit des Ausgangspunktes beiträgt.

Den beiden letzten Operationen kann aber nur dann ein günstiger Erfolg vorhergesagt werden, wenn die Drüsensubstanz am Ende des Blindsackes vollständig zerstört wird. Eigene[1] und

---

[1] ENGLISCH, Über Entzündung der COWPERschen Drüsen. *Wiener med. Presse*, 1883. Über Fisteln der COWPERschen Drüsen. *Wiener med. Wochenschr.*, 1886, Nr. 32—35. Über Obliteration und Erweiterung der Ausführungsgänge der COWPERschen Drüsen. *Jahrbücher der k. k. Gesellschaft der Ärzte in Wien*, 1883.

fremde Beobachtungen haben ergeben, dafs eine Heilung der Fisteln der Cowperschen Drüsen nur dann erfolgt, wenn die zurückbleibende Drüsensubstanz zerstört oder sonst entfernt wird. Dasselbe mufs von den Fisteln der Vorsteherdrüsen gelten. Aus diesem Grunde ätzte daher Perkowsky den hinteren Teil des Ganges nach der Spaltung. Die Ausschälung einer Cowperschen Drüse bietet im allgemeinen weniger Schwierigkeiten (Englisch), wohl aber dürfte sich bei abnorm gelagerten Vorsteherdrüsenlappen die Ausschälung sehr schwierig gestalten, da man genötigt wäre, innerhalb der mittleren Beckenbinde vorzugehen. Trotzdem erscheint es daher angezeigt, die Ausschälung eines etwa noch vorhandenen Drüsenrestes zu versuchen. Besondere Regeln über die Ausführung der Operation zu geben, würde zu weit führen.

LI.

## Fälle von Urethritis membranacea desquamativa. Argyrie der Harnröhre.[1]

Von

Dr. Hugo Feleki, Operateur in Budapest.

Dem Namen Urethritis membranacea desquamativa begegnen wir bisher in der Litteratur bloß einmal. Dr. Pajor[2] publizierte zwei an der Abteilung des Prof. Schwimmer beobachtete Fälle von chronischer Blennorrhoe, für die er entsprechend einzelnen Erscheinungen die erwähnte Benennung creirte. Es handelte sich nämlich um viele Jahre anhaltende Fälle von Tripper, bei welchen sich mit dem Urin cylindrische häutige Röhrchen entleerten, die sich unter dem Mikroskop als aus schichtenweise übereinander gelagerten Platten von Pflasterepithel bestehende Gebilde erwiesen.

Ich erlaube mir nun, die Krankengeschichte zweier von mir beobachteten Fälle mitzuteilen, die, bis auf die den einen komplizierende Argyrie, den vorher erwähnten auffallend ähnlich verliefen, um an dieselbe hernach betreffs Wesen und Bedeutung dieses Krankheitsprozesses einige Bemerkungen zu knüpfen.

1. 26jähriger Advokaturskandidat acquirierte vor 4 Jahren eine Blennorrhoe, bei welcher trotz gewissenhafter Behandlung eine Heilung nicht erzielt werden konnte; zeitweise sistierte der Ausfluß einige Wochen oder Monate, doch stellte sich bald wieder ein heftiger Rückfall ein.

Bei mir meldete sich Pat. vor 3 Monaten mit einer ziemlich heftigen Urethritis (Gonokokken spärlich) und akuter Nebenhodenentzündung.

Nach Abheilung der letzteren machte sich der Kranke einige Einspritzungen mit einer schwachen Bleiessiglösung, worauf die endoskopische Untersuchung vorgenommen wurde.

---

[1] Vorgestellt im königl. Verein der Ärzte am 5. März 1892.

[2] Urethritis membranacea desquamativa. *Archiv f. Derm. u. Syph.*, 1889.

Der Befund war folgender: In der Pars pendula sind an einigen Stellen linsen- bis erbsengrofse schmutzig-weifse, matte, über das Niveau der Schleimhautfläche sich erhebende, inselförmige Plaques zu sehen, an welchen weder die radiäre Streifung, noch der regelmäfsige Lichtreflex wahrnehmbar sind. Aus der Form des Trichters und der Centralfigur liefs sich eine Striktur ausschliefsen; wir hatten es offenbar mit Epithelauflagerungen zu thun. Die Schleimhaut der Pars bulbosa und membranacea ist hochrot, von sammetartiger Beschaffenheit, mit einzelnen bei Berührung leicht blutenden Erosionen. Radiäre Streifung aufgehoben. Unregelmäfsige Lichtreflexe. Die Pars prostatica wurde in Anbetracht der vor kurzem verlaufenen Epididymitis von der Untersuchung verschont.

Die Veränderungen der Pars bulbo-membranacea wurden mit Lapis, die Epithelauflagerungen mit Jodkalijodglycerinlösung auf endoskopischem Wege behandelt. Während dieser Behandlung fiel eine gleichmäfsige Veränderung der ganzen Pars pendula immer mehr ins Auge. Die Schleimhaut war matt rosa ins Graue spielend, die radiäre Faltung eine seichtere die Elastizität insoweit verringert, dafs der Spiegel (No. 20 Charr.) auch an von den vorher beschriebenen Epithelanhäufungen freien Partien der Harnröhre nicht mit der gewohnten Leichtigkeit hineinglitt, sondern gradatim vorwärtsgeschoben werden mufste. Doch mufs bemerkt werden, dafs weder eine wesentliche Rigidität noch eine auffallende Trockenheit der Schleimhaut zu bemerken war. Auch liefs sich eine Striktur mittelst Sonde nicht nachweisen. Die letztbeschriebenen Veränderungen erweckten den Verdacht, dafs die ganze Pars pendula von einer gleichmäfsig dicken Epithelschichte bedeckt sei; dementsprechend machte ich versuchsweise eine Einspritzung mit einer $^1/_2$%igen Lapislösung mittelst ULTZMANNschen Injektors, und nach zwei Tagen eine zweite Injektion. Es stellte sich keine bedeutende entzündliche Reaktion ein, hingegen entleerten sich einen Tag nach der zweiten Einspritzung mit dem Urin zwei cylindrische, milchglasfarbene, dem inwendigen Häutchen des Schilfrohres ähnliche Röhrchen (Fig. 1), an welchen auch eine Längsfaltung wahrzunehmen war, und boten dieselben einen getreuen Abdruck des Harnröhreninnern. Das eine Röhrchen hatte die Länge von 5, das andere von 3 cm; die Wandung war $^1/_2$ mm dick. An den folgenden Tagen wurden noch kleinere ähnliche Stücke und Gewebsfetzen mit dem Harne entleert.

Fig. 1.

Laut Aussage des Patienten entleerten sich vor 2 Jahren, ebenfalls nach einer stärkeren Injektion, ganz ähnliche Gebilde, worauf der Tripper eine auffallende Besserung aufwies, indem sich nahezu ein halbes Jahr lang gar kein Ausflufs zeigte.

Bei mikroskopischer Besichtigung erwiesen sich die Röhrchen als aus geschichtetem Pflasterepithel mit grofsen Kernen bestehende Gebilde, wie dies aus der Abbildung (Fig. 2) ersichtlich. Bei der

kurz nachher vorgenommenen endoskopischen Untersuchung war die Schleimhaut, von einzelnen kleineren Stellen abgesehen, von wesentlich lebhafterer Farbe, glänzender, glatter und die radiäre Faltung mehr ausgeprägt. Blutende Stellen waren nicht zu sehen.

Ich machte beim Patienten einige Ausspülungen mittelst Nelatonkatheter, setzte die vorher bezeichnete endoskopische Behandlung ebenfalls fort, und nach relativ sehr kurzer Zeit trat vollkommene Genesung ein. Seit vielen Wochen keine Spur von Sekret, der Urin ist vollkommen klar und rein, das Allgemeinbefinden ungestört.

2. 33jähriger Professor, wurde von seinem hiesigen Arzte mit der Diagnose: Prostatorrhoe an mich gewiesen. Diese Krankheit war in unbedeutendem Maſse thatsächlich vorhanden, doch wurden die Symptome derselben durch Veränderungen anderer Art in den Hintergrund gedrängt. Bei der endoskopischen Besichtigung erscheint der ganze kavernöse Teil der Harnröhre fast schwarzgrau, matt, als wäre die Schleimhaut ruſsig. Es war eine Argyrie vorhanden, die durch während nahezu 1½ Jahre lang ständig angewendeter Lapisinjektionen verursacht wurde. Die Harnröhre hat an Elastizität wesentlich abgenommen, die radiäre Faltung ist nur mit Mühe wahrzunehmen. Im Anfangsteile der Pars bulbosa sitzt eine Striktur, die aber mit einem Spiegel No. 18 noch passierbar ist. Die jetzige Blennorrhoe ist die zweite, die Pat. durchmacht; selbe besteht seit 2½ Jahren. In seinem 21. Lebensjahre acquirierte er den ersten, sehr stürmisch verlaufenen Tripper, der mehrere Monate anhielt, und wurde das Vorhandensein einer Verengerung bereits vor 5 Jahren, anläſslich eines Blasenkatarrhs, wahrgenommen. Das Sekret ist jetzt spärlich, Gonokokken waren bei der ersten mikroskopischen Untersuchung nicht zu finden.

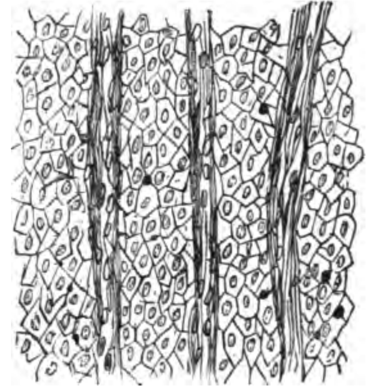


Fig. 2.

Die Anwendung von Medikamenten wurde auf meine Verordnung eingestellt, und ich bestrebte mich vor allem, die Striktur durch allmähliche graduelle Erweiterung zu beheben. Nach Einführung der Sonde No. 23 entstand durch Hinzutreten schädlicher Einwirkungen eine profuse Eiterung (Gonokokken spärlich) mit mäſsigen Entzündungserscheinungen, gegen welche sich Patient eine schwache Bleiessiglösung injizierte. An dem, den ersten Einspritzungen folgenden Tage entleerten sich mit dem Urin einige, mehrere Centimeter lange schwarzbraune cylindrische Röhrchen, die, abgesehen von ihrer Verfärbung, sowohl makroskopisch, als unter dem Mikroskop den in der vorigen Krankengeschichte beschriebenen Gebilden ganz ähnlich waren. Einzelne kleinere Epithelfetzen wurden mit dem Urin noch einige Tage hindurch entleert.

Unter dem Mikroskop finden wir die Zellen hier mit schwarzbraunen Körnchen beladen (Fi 3).



Fig. 3.

Die später vorgenommene endoskopische Untersuchung zeigte ähnliche Umwandlungen wie im vorigen Falle. Die jetzt graugelbe Schleimhaut war glänzender, elastischer; leicht blutende Stellen waren auch hier nicht zu sehen.

Patient steht noch unter Behandlung, doch kann derselbe als nahezu vollkommen genesen angesehen werden. Eitriges Sekret ist seit Wochen nicht zu sehen, der Urin ist klar und enthält nur ab und zu einzelne, zweifelsohne aus der Prostata stammende Flecken. Auch die im mäfsigen Grade bestandene Neurasthenie ist im Abnehmen.

Wie wir sehen, handelt es sich in beiden Fällen um mächtige Epithelauflagerungen in dem vorderen Harnröhrenabschnitte, die durch Einwirkung mechanischer und chemischer Reize in Form von Röhrchen entleert wurden.

Es mufs uns in erster Reihe auffallen, dafs der Krankheitsprozefs, trotz langem Bestand, sich mehr oberflächlich abspielte und so auch zu Verengerungen der Harnröhre keine Gelegenheit bot. Die in dem einen Fall konstatierte leichte Striktur kann nahezu mit Bestimmtheit als Folge des früher durchgemachten Trippers angesehen werden.

Die histologischen Veränderungen des Epithels werden niemanden, der die diesbezügliche Publikation Neelsens,[1] namentlich aber die äufserst gewissenhaften histologischen Untersuchungen Fingers[2] kennt, überraschen. Letztere belehren uns, dafs die Umwandlung des normalen Cylinder- in mehrschichtiges Plattenepithel bei der chronischen Blennorrhoe zu den sehr oft eintretenden Veränderungen gehören, dafs diese Schichten des Epithels, fest miteinander zusammenhängend, das subepitheliale Bindegewebe überziehen können.

[1] Neelsen, Über einige histologische Veränderungen in der chronisch entzündeten männlichen Urethra. *Archiv für Derm. u. Syph.*, 1887.

[2] Finger, Beiträge zur pathologischen Anatomie der Blennorrhoe der männlichen Sexualorgane. *Archiv für Derm. u. Syph.*, 1891.

Wir haben es auch in unseren Fällen mit der Anhäufung eines ausgebreiteten vielschichtigen, hornigen, die Dicke eines ½ mm überschreitenden Plattenepithels zu thun, das namentlich an einzelnen Stellen, wo es sich über das Niveau der Schleimhaut erhebt, eine auffallende Wucherung bekundet.

Bloſs die Art und Weise der Eliminierung des proliferierten Epithels ist dasjenige, was als selteneres Vorkommnis mit Recht auf unser Interesse Anspruch erheben darf.

Ich glaube nach alledem, daſs wir hier nicht von einer eigenen Art von Urethritis sprechen sollten, wenn aber ja, dann finde ich die Benennung Urethritis membranacea desquamativa nicht für entsprechend, teils weil dies zu Miſsverständnissen Anlaſs geben kann, teils weil mit selber nicht das Wesen der Erkrankung bezeichnet wird. Doch will ich, einer Komplizierung der Sache ausweichend, die Benennung „Urethritis desquamativa" annehmen.

Allenfalls scheint es, daſs es sich in solchen Fällen immer um lange anhaltende Tripper mit schleppendem, reaktionslosem Verlauf handelt, daſs der Prozeſs sich oberflächlich abspielt, und daſs bloſs ein äuſserer Reiz die Abhebung, resp. Eliminierung des angesammelten Epithels bewirken kann.

Mit einer Urethritis membranacea (Grünfeld) — wo es sich bei einer äuſserst heftig verlaufenden akuten Entzündung um Eliminierung von Exsudatmassen in Form von schlauchartigen Gebilden handelt — wird unsere Fälle wohl niemand verwechseln; noch weniger kann an eine Verwechselung mit einer Urethritis crouposa (Pitha, Zeissl) gedacht werden.

Was Prognose und Therapie der in Rede stehenden Urethritis desquamativa betrifft, so ist dieser Krankheitsprozeſs, trotzdem derselbe sich bloſs oberflächlich abspielt, wie dies auch die mitgeteilten Fälle zeigen, nicht als harmlos anzusehen. Es ist sicher, daſs eine Heilung nicht eher erzielt werden kann, bevor die Epithelauflagerungen, die ja die Schleimhaut für Medikamente kaum zugänglich machen und den Gonokokken als schützenden Panzer dienen, nicht eliminiert werden. Ist jedoch die Diagnose — die nur mittelst Endoskop gemacht werden kann — einmal sicher festgestellt, dann können wir auch auf Erreichung einer vollkommenen Heilung rechnen.

---

## LII.

## Zur Lehre vom Harn und vom Stoffwechsel.

**Über das Verhalten des Milchzuckers bei der Zuckerharnruhr.** Von Dr. Friedr. Voit. (*Münchener medic. Wochenschr.* 1892, No. 9.)

Am Hund, Kaninchen, ebenso am Menschen ist sicher nachgewiesen, daſs Milchzucker im gesunden Organismus nach groſsen Gaben in den Harn übergeht. Wie Hofmeister fand, geht Milchzucker, weil er schwerer verbrennlich ist, leichter als Traubenzucker in den Harn über. V. konnte bei einem Diabetiker, dem er bei sonst kohlehydratfreier Kost bis zu 150 g Milchzucker auf 3 Portionen pro Tag verteilt gegeben, nur Traubenzucker im Harn finden. Die Vorstellung, der Milchzucker werde im Körper des Diabetikers in Traubenzucker verwandelt und dieser dann unzersetzt ausgeschieden, ist nach den Experimenten von Lusk am Kaninchen nicht begründet. Demnach muſs angenommen werden, daſs der Milchzucker im Körper des Diabetikers vollständig zersetzt werde und leichter verbrennlich als der Traubenzucker ist. Die Thatsache, dass V.s Diabetiker zur Zeit, wo er Milchzucker erhielt, wesentlich mehr Traubenzucker im Harn ausschied als vorher, erklärt sich unter diesen Umständen nur so: Der Diabetiker war noch im stande, eine gewisse Menge von Zucker zu zerlegen. Bei Zufuhr von Milchzucker kam nun dieser, als der leichter verbrennliche, zuerst zum Zerfall; dafür konnte eine entsprechende Menge von Traubenzucker, die vorher, ohne Milchzuckeraufnahme, noch zersetzt wurde, nicht mehr verbrannt werden. — Daſs der Milchzucker bei sehr groſsen Gaben im Harne des gesunden Organismus eher erscheint, als der Traubenzucker, erklärt sich dadurch, daſs bei Zufuhr von Milchzucker nicht, wie bei der von Traubenzucker, Glykogen gebildet wird, wodurch dieser nur nach und nach der Verbrennung anheimfällt und deshalb leichter verbrennlich als der Milchzucker erscheint. *A. Wolff-Berlin.*

**Eine empfindliche Reaktion auf Eiweiſs im Harne.** Von Dr. Ed. Spiegler. Aus der dermatol. Klinik des Prof. Kaposi. (*Wiener klin. Wochenschr.* 1892, No. 2.)

Sp. benützt als Reagens eine Lösung von Sublimat, Weinsäure und Saccharose, und zwar in folgender Zusammensetzung: Hydrarg. bichl. corros. 8,0, Acid. tartar. 4,0, Aqu. dest. 200,0, Sacchar. alb. 20,0. Der vorher filtrierte Harn, mit wenig konz. Essigsäure versetzt, zur Ausfällung des Mucins, welches die Reaktion auch giebt, sowie zur Zersetzung etwa vorhandener Karbonate (weil dadurch sofort aus dem Sublimat des Reagens ein Niederschlag von Quecksilberkarbonat entsteht) wird durch eine Pipette in ein mit dem Reagens zum Dritteile oder zur Hälfte gefülltes Reagenzglas

an der Wand Tropfen für Tropfen ganz langsam zugelassen, so daſs die beiden Flüssigkeiten sich nicht mischen, sondern übereinanderschichten. Ist Eiweiſs vorhanden, so bildet sich an der Berührungsstelle der beiden Schichten sofort ein scharfer weiſslicher Ring. Derselbe tritt auch dann sofort deutlich auf, wenn so wenig Eiweiſs vorhanden ist, daſs die Ferro-Cyankaliumprobe kaum mehr ein deutliches Resultat giebt. Aber auch bei so geringen Mengen, die durch die Ferrocyankaliumprobe überhaupt nicht mehr zu erkennen sind, entsteht der Ring nach längstens einer Minute ruhigen Stehenlassens. Damit unter allen Umständen eine Schichtung der Flüssigkeiten, wie sie zum Gelingen der Reaktion unbedingt erforderlich ist, eintritt, ist für ein recht hohes spez. Gew. des Reagens gesorgt, nämlich durch Zusatz von Rübenzucker, welcher die Reaktion nicht im geringsten beeinträchtigt. So beträgt das spez. Gew. des in der obigen Formel angegebenen Reagens c. 1060.

Ein groſser Vorteil dieser Methode liegt noch darin, daſs speziell Bakterienharne nicht erst auf umständliche Weise geklärt zu werden brauchen, vielmehr können dieselben direkt verwendet werden, da der Ring bei vorhandenem Eiweiſs sich deutlich von dem durch Bakterien getrübten Harne abhebt. *A. Wolff-Berlin.*

**Zur Kenntnis des Verhaltens der Gallus- und Gerbsäure im Organismus.** Von Carl Th. Moerner. (*Zeitschr. f. physiol. Chemie,* XVI., pag. 255.)

Nach der Methode der quantitativen Bestimmung der Homogentisinsäure mit Hülfe von Silbernitrat in ammoniakalischer Lösung versuchte Verf. die Verhältnisse der Ausscheidung von Gallussäure nach Einnahme dieses Körpers oder auch der Gerbsäure, die als Gallussäure ausgeschieden wird, quantitativ zu bestimmen. Die erwähnte Methode zeigte sich nach Anbringung einiger im Originale angeführter Modifikationen und einer Korrektur, die durch die Fällung des Silbers durch die Harnsäure notwendig wurde, recht geeignet für den vorliegenden Zweck. Bei Einnahme von Gallussäure bis zu 1,5 g zeigte sich keine oder nur geringfügige Ausscheidung derselben im Harn, bei Einnahme von 2 g erreichte die Ausscheidung aber 20%, bei Einnahme von 4—6 g aber 30% der eingenommenen Gallussäure-Menge. Gerbsäure wird von Menschen und Hunden nicht als solche, sondern als Gallussäure ausgeschieden. Obwohl man annehmen könnte, daſs Gerbsäure bei ihrer Spaltung im Organismus ungefähr eine gleich groſse Menge Gallussäure liefere, entspricht die Ausscheidung der letzteren dieser Annahme nicht. 2—6 g Gerbsäure bewirken noch keine bemerkenswerte Gallussäure-Ausscheidung, 6—8 g erscheinen zu etwa 1% wieder im Harn. Verf. glaubt dieses Ergebnis durch die Langsamkeit der Gerbsäureresorption erklären zu müssen. Da die Gerbsäure mit den Eiweiſskörpern unlösliche Verbindungen eingeht und diese erst im Darm zersetzt werden, findet der gröſste Teil der so zugeführten Säure Zeit, vollständig verbrannt zu werden. *Malfatti-Innsbruck.*

**Über die Bestimmung der Homogentisinsäure im Alkaptonharn.** Von E. Baumann. (*Zeitschr. f. physiol. Chemie*, XVI., pag. 268.)

Einige kleine Berichtigungen und Änderungen an der Bestimmungsmethode der Homogentisinsäure (siehe diese Zeitschrift Bd. III., pag. 144). Eine Korrektur infolge der silberfällenden Eigenschaften der Harnsäure (siehe vorhergehendes Referat) ist in Alkaptonharnen wegen ihres geringen Harnsäure-Gehaltes nicht angezeigt. *Malfatti-Innsbruck.*

**Über die Ausscheidung des Stickstoffes bei Nierenkrankheiten des Menschen im Verhältnis zur Aufnahme desselben.** Von Herwarth Kornblum, cand. med. (*Virchows Archiv*, Bd. 127, pag. 409.)

Verf. zieht aus seinen Versuchen, welche die Stickstoff-, Eiweifs- und Phosphorsäure-Ausscheidung in Betracht ziehen, die aus einer Reihe von Einzelbeobachtungen sich ergebenden Schlufssätze, dafs eine Verminderung der N-Ausfuhr bei Nephritis nicht vorhanden ist, dafs aber der N-Stoffwechsel bei dieser Krankheit sehr verlangsamt ist. Den Widerspruch seiner Versuchsergebnisse mit jenem von Fleischer erklärt Verf. dadurch, dafs die Versuchspersonen von F. infolge nebenherlaufender Krankheiten zu Versuchen nicht geeignet gewesen seien, und besonders, dafs durch die mit jedem Tage wechselnde N-Einnahme in den Versuchen Fleischers bei der gleichzeitig bestehenden Verlangsamung des N-Stoffwechsels ein Erreichen des N-Gleichgewichts unmöglich gemacht worden war.

*Malfatti-Innsbruck.*

**Über das Vorkommen von Brenzkatechin im Kaninchenharn bei Lyssa.** Von Regulus Moscatelli. (*Virchows Archiv*, Bd. 128, pag. 181.)

Verf. fand in dem Harn von drei trepanierten, mit dem Pasteurschen Impfstoff geimpften Kaninchen Brenzkatechin. Dieser Stoff findet sich im Harn erst zur Zeit des Auftretens des Stadium convulsivum s. hydrophobicum. Der intensiv saure Harn bräunte sich auf Zusatz von Kalilauge und reduzierte ammoniakalische Silberlösung. Durch Eindampfen des Harns, Extrahieren des Rückstandes mit Alkohol, und des Rückstandes von dieser alkoholischen Lösung mit Äther, wurde das Brenzkatechin rein dargestellt und durch seine charakteristischen Reaktionen erkannt.

*Malfatti-Innsbruck.*

**Ein Urometer.** Von Dr. Oskar Zoth. (*Deutsche med. Wochenschr.*, 1892, I., 9.)

Ein Instrument, das zur Bestimmung des Eiweifses, Harnstoffs und Zuckers dient. Es besteht im wesentlichen aus einem oben und unten durch Glashähne abschliefsbaren, graduierten Glasgefäfs, in welchem der Harn mit dem jeweiligen Reagens, für Eiweifs mit dem Esbachschen Reagens, für Harnstoff mit Bromlauge, für Zucker mit Hefeemulsion versetzt wird. Die Höhe des entstehenden Pikrinsäure-Niederschlages, beziehungsweise die Menge der durch die entwickelten Gase verdrängten Flüssigkeit giebt die Anhaltspunkte zur quantitativen Bestimmung der erwähnten Harnbestandteile. *Malfatti-Innsbruck.*

**Lehrbuch der chemischen Physiologie und Pathologie.** Von Dr. W. D. Halliburton. Deutsch bearbeitet von Dr. K. Kaiser. Erste Abteilung. Heidelberg 1892. 190 Seiten. ℳ 4. C. Winters Universitätsbuchhandlung. Der Redaktion zugegangen am 5. Dez. 1891.

Das vorliegende Heft bildet die Einleitung zu dem vielversprechenden im Titel genannten Werke und behandelt in Kürze die Chemie der auf physiologischem Gebiete interessierenden Körper. Die Voranstellung dieser Abteilung ist an sich schon eine sehr beachtenswerte Thatsache und zeigt, daſs die Physiologie, die ja einstens durch die Chemie erst zur Wissenschaft emporgehoben worden ist, derselben auch heute noch als Grundlage und Voraussetzung nicht entraten kann. Der zu behandelnde Stoff ist in knapper Form, fast in Schlagworten gegeben, und so abgegrenzt, daſs diese erste Abteilung als selbständiges kurzes Lehrbuch der physiologischen Chemie betrachtet werden kann. Die groſse Klarheit und Übersichtlichkeit der Anordnung, die besonders im 10. Kapitel „Eiweiſskörper oder Proteinstoffe" hervorgehoben zu werden verdient, macht das Buch zu einem recht brauchbaren Nachschlagewerk, besonders auch wegen der Anführung der wichtigsten Litteratur bei den jeweiligen sachlichen Angaben. Die zu besprechende 1. Abteilung ist in 2 Bücher geteilt, von denen das erste die physiologisch-chemischen Methoden und den Gebrauch der Apparate behandelt, das zweite die chemischen Bestandteile des Organismus. Daſs im ersten Buch den eigentlichen Handgriffen eine nur andeutungsweise Berücksichtigung zu teil wird, kann nicht verwundern, diese Dinge müssen eben gesehen, nicht gelesen werden. Ausführlicher sind dafür die Methoden der qualitativen und quantitativen Bestimmung der den Physiologen hauptsächlich interessierenden Elemente und die Grundlagen des dialytischen und gas-analytischen Verfahrens besprochen. Tabellen über die Dichtigkeit und die Dampfspannung des Wassers bei verschiedenen Temperaturen, Angaben über die Verwendbarkeit der verschiedenen Indikatoren der Alkalimetrie und ähnliches sind sehr nützliche Zugaben zu diesem Abschnitt. Besondere Sorgfalt ist den optischen Apparaten und Methoden, welche bei chemisch-physiologischen Untersuchungen gebraucht werden, zugewandt, und es sind die Grundlehren der Polarisation und der Drehung der Polarisationsebene mit groſser Einfachheit und Klarheit dargelegt.

In dem Buche, welches von den chemischen Bestandteilen des Organismus handelt, sind, wie es die Natur der Sache verlangt, die Kohlehydrate und die Eiweiſskörper recht ausführlich besprochen, womit jedoch nicht gesagt sein soll, daſs die einfacher zusammengesetzten organischen und anorganischen Verbindungen nicht mit der nötigen Ausführlichkeit behandelt wären. Bei letzterem ist es besonders das Vorkommen im Organismus und die Verteilung auf die verschiedenen Organe, welche sich in den Vordergrund drängt. Das wichtigste der Kapitel über die Eiweiſskörper oder Proteinstoffe ist auch mit entsprechender Sorgfalt ausgeführt, die Anschauungen über die Konstitution der lebenden und toten Proteine, ihre Reaktionen und Bestimmungsmethoden, ihre Abarten und Umwandlungs-

produkte sind mit grofser Vollständigkeit und zugleich Kürze dargelegt. Besonders sind auch die sonst häufig etwas vernachlässigten pflanzlichen und die giftigen Proteine mit den nötigen Litteraturangaben zu kurzer Besprechung gebracht. Auch in diesem Kapitel trägt die tabellarische Anordnung des Stoffes viel zur Klarheit und Verständlichkeit bei. Das folgende 11. Kapitel behandelt die Albuminoide (und diese, wie mir scheint, wohl etwas zu kurz), die Fermente und Pigmente, und daran reihen sich als 12. und 13. Kapitel sehr glückliche Zusammenstellungen des Wissenswertesten über die Gärungsvorgänge und über Ptomaïne und Leukomaïne. Leider haben sich in das sonst treffliche Werk eine Anzahl selbst sinnstörender Druckfehler eingeschlichen, deren Verbesserung durch ein Druckfehlerverzeichnis sehr zu wünschen wäre. *Malfatti-Innsbruck.*

---

## LIII.

## Diabetes.

---

**Les accidents nerveux du diabète, séméiologie générale.** Par le Dr. H. Rémond. (*Le Languedoc médical.* 1891. No. 7.)

Es ist sicher, dafs der Diabetiker unter der Herrschaft eines Giftes steht. Das Blut ist verändert, es enthält nicht nur fremdartige Stoffe, sondern ist auch in seinen normalen Bestandteilen krankhaft alteriert, und auf diese Veränderuug des Blutes müssen die nervösen Zufälle ursächlich zurückgeführt werden. Die diabetische Intoxikation kann in allen Teilen des Nervensystems Störungen veranlassen. Die Sensibilität ist sowohl herabgesetzt, als gesteigert. Die Anästhesien der Diabetiker betreffen bald die ganze eine Körperhälfte, bald beschränken sie sich auf einzelne Glieder oder Teile derselben. Im allgemeinen haben die A. der Diabetiker keine grofse Bedeutung, jedoch ist zu beachten, dafs sie zu diagnostischen Irrtümern Veranlassung geben können. So hat die aus der Anästhesie des Gefühlssinns resultierende Ungeschicklichkeit, verbunden mit der intellektuellen Trägheit solcher Kranken, Anlafs zur Annahme einer psychischen Affektion gegeben. Häufiger als die Anästhesien treten die Hyperästhesien auf, besonders in der Form von Neuralgien. Die Neuralgien, die am häufigsten bilateral auftreten und sich sehr hartnäckig zeigen, werden von einigen Forschern auf Neuritis zurückgeführt, von anderen auf eine Alteration der Nervencentren bezogen. Sie lokalisieren sich bald im Gebiete des Facialis, bald in dem des Ischiadicus, manchmal sind sie vager Art. Sie erscheinen öfters sehr frühzeitig, und man mufs es sich zur Regel machen, den Harn auf Zucker zu untersuchen, wenn man eine Ischias zweifelhaften Ursprungs vor sich hat. Von den Störungen im Gebiete der speziellen

Sinnesorgane interessieren besonders die des Seh- und Gehörorgans. Von Seiten des Gehörs beobachtet man bald vorübergehende, bald dauernde Taubheit. Manchmal bieten die Pat. den MENIÈREschen Symptomenkomplex dar und klagen in erster Linie über Schwindel und Ohrensausen. Auch die Störungen in der Sehsphäre sind vorübergehender oder dauernder Art. Oft handelt es sich um eine passagäre Amblyopie. Es wird dem Pat. das Lesen schwer, er hat während einiger Stunden Diplopie, besonders in der Digestionsperiode, aber dann schwinden diese Erscheinungen wieder, die man bald auf eine Paralyse des BRÜCKEschen Muskels, bald auf eine transitorische Parese der Retina zurückführte. Oft treten aber auch schwere Läsionen ein, und diese haben bald den Charakter der Katarakt, bedingt entweder durch die Hyperglykämie, oder eine Funktionsstörung des Trigeminus, bald den der definitiven Amblyopie, veranlafst durch Alterationen im Augenhintergrunde. Diese etablieren sich langsam, schleichend und sind in beiden Augen von ungleicher Intensität, wodurch Diplopie entstehen kann, die dann zuerst die Aufmerksamkeit auf sich zieht. Das Gesichtsfeld ist hierbei eingeengt und defekt. Im Augenhintergrunde findet man bald Retina-Hämorrhagien, bald eine einfache Atrophie des Nervus opticus. Manchmal findet man selbst mit dem Ophthalmoskop nichts Abnormes, und man ist dann genötigt, eine Amblyopie centralen Ursprungs anzunehmen.

Die Störungen der Sensibilität werden nicht selten von solchen der Motilität begleitet. Am gewöhnlichsten führen die Kranken über eine Mattigkeit Klage, die rein subjektiv ist und oft eine Paralyse ankündigt. Letztere zeigt alle möglichen Modalitäten und tritt bald schleichend, bald jäh und heftig wie ein apoplektischer Insult auf. Alle diese Paralysen haben, wie die Hysterischer, einen flüchtigen Charakter und sind auf keine sinnfälligen anatomischen Veränderungen zurückzuführen. Die Reflexfunktionen sind zuweilen aufgehoben (Fehlen des Kniephänomens bei Diabetikern), zuweilen gesteigert. Auch trophische Störungen werden häufig beim Diabetes beobachtet, und zwar sind darauf die beim Diabetiker auftretenden flüchtigen Ödeme, die lokalen Schweifse, die Atrophien der Haut, das Ausfallen der Haare, der Nägel, die Gangräne, das Mal perforant etc. zurückzuführen. Das höchste Interesse unter den Symptomen des Diabetes beansprucht das Coma. Sicher ist, dafs dasselbe nicht immer von einer und derselben Ursache abhängt, dafs es nicht allein von giftigen, dem Blute beigemengten Stoffen veranlafst wird, sondern auch aus der extremen Erschöpfung des Kranken resultiert. Man kann zwei Perioden des Coma unterscheiden: die der Entwickelung und die der Ausbildung. Die erste ist dadurch ausgezeichnet, dafs der Atem nach Chloroform oder Aceton riecht, und dafs der Harn die GERHARDTsche Reaktion zeigt; hin und wieder tritt auch Diarrhöe und Erbrechen ein. Die Temperatur erscheint subnormal, der Puls ist regulär, aber etwas verlangsamt. Besonders charakteristisch für dieses Anfangsstadium ist die Dyspnoë, bei der das Inspirium lang und tief, das Exspirium kurz und jäh ist. Niemals wird Orthopnoë oder das CHEYNE-STOKEsche Atmungsphänomen beobachtet. Sie hat viel Verwandt-

schaft mit der urämischen und ist weder aus Alterationen der roten Blutkörperchen, noch aus den sthetoskopischen Erscheinungen zu erklären. Kinder verfallen während der diabetischen Dyspnoë oft in Konvulsionen, beim Erwachsenen dagegen tritt häufig der Exitus während derselben ein. Erliegt der Kranke nicht schon in diesem Stadium, so tritt er in das zweite, das comatöse ein. Die Kranken erscheinen blafs, träge, mit ausgebreitetem Decubitus am Rücken. Ihr Atem riecht nach Aceton, die Pupillen sind erweitert; indessen reagieren sie noch auf Licht, die Temperatur sinkt auf 32°, und etwa 36 Stunden nach dem Beginn des Anfalls tritt der Tod ein.

**Über Pneumaturie im allgemeinen und bei Diabetes mellitus insbesondere.** Von H. Senator (*Internationale Beiträge zur wissenschaftl. Medicin.* Festschrift f. R. Virchow. Band III.)

Das sehr seltene Vorkommen von Entweichen freier Gasblasen mit dem Harn bezeichnet man als „Pneumaturie“.

Die Ursachen derselben sind:

1. das Eindringen atmosphärischer Luft in die Harnblase,

2. der Eintritt von Gasen aus lufthaltigen Räumen des Körpers, zumal aus dem Darm, oder endlich

3. Gasentwicklung in der Blase durch Zersetzungs- oder Gärungsvorgänge des Harns.

1. Beim Eindringen der atmosphärischen Luft, wie es z. B. beim Katheterisieren und Ausspülen der Blase statthat, wie es selbst bei Blasen und Harnleiterscheidenfisteln und bei der Dehnung der (weiblichen) Harnröhre geschieht, kommt es kaum jemals zu einer eigentlichen Pneumaturie, teils weil die eingedrungene Luft unter dem Druck der sich zusammenziehenden Blase und der Bauchpresse sofort wieder entweicht, teils weil (bei Fisteln) Urin und Luft beständig abfliefst, teils endlich, weil der Urin von den Hauptbestandteilen der atmosphärischen Luft, dem Sauerstoff und Stickstoff, nur äufserst wenig enthält, also immerhin bis zur Sättigung damit noch gewisse Mengen atmosphärischer Luft zu absorbieren vermag.

2. Obgleich die Darmgase seltener Gelegenheit finden, in die Blase einzudringen, wird insbesondere bei Blasen-Mastdarmfisteln dadurch viel häufiger Pneumaturie herbeigeführt. Ein Durchbruch von Gasen aus anderen Höhlen als aus dem Darm hat wohl bisher niemals zur Pneumaturie geführt. Denkbar wäre ja, dafs z. B. die von W. Eisenlohr beschriebenen gashaltigen Cysten der Blasenwand gelegentlich dazu Veranlassung gäben.

3. Gasentwickelung in der Blase durch Zersetzungs- und Gärungsvorgänge des Harns kommt häufiger vor. Der bekannteste Vorgang ist die sogen. „alkalische oder ammoniakalische Harngärung“. Aber nur **ein Fall** von Pneumaturie wurde bei diesem Vorgange, der doch so häufig ist, in der Litteratur vom Verf. aufgefunden (Tisné). Die übrigen Angaben von Gaspissen infolge von Zersetzung des Harns und der Blase lassen nicht erkennen, dafs es sich dabei um eine ammoniakalische Harngärung gehandelt habe.

Seltener, jedoch nicht allzu selten, ist die zur Bildung von Schwefelwasserstoff führende Harnzersetzung. Auch sie beruht (JOH. RANKE, FR. MÜLLER, TH. ROSENHEIM) auf der Wirkung organisierter Fermenterreger (Mikrokokken) und tritt meistens in eiterhaltigem Urin auf. Die hierhergehörigen Fälle von Hydrothionurie, welche Verf. sah, betrafen meistens Weiber, die am Pyelitis oder Pyelonephritis litten. „Es wäre denkbar, daſs vielleicht das längere Verweilen des eiterhaltigen Harns im Körper bei Pyelitis, oder vielleicht anatomische Eigentümlichkeiten, wie eine dünnere Beschaffenheit des Nierenbeckens im Vergleich mit der Blasenwand das Eindringen der Zersetzungserreger vom Darm her begünstigen, und daſs bei Weibern noch gleichzeitig bestehende Affektionen des Genitalapparates, die der Ansiedelung solcher Mikroorganismen Vorschub leisten, als weiteres begünstigendes Moment hinzutreten." Auch diese Art von Gasbildung durch Zersetzung des Urins führt für sich allein nur sehr selten zu Pneumaturie. Ein einziger vermutlich hierher gehöriger Fall wird von KEYES aus der Beobachtung SCHNETTERS in New-York erzählt. —

In neuester Zeit ist die Zersetzung des zuckerhaltigen Urins als häufiger zur Pneumaturie führend bekannt geworden. GUIARD, DUMÉNIL, THOMAS und FR. MÜLLER teilten darauf bezügliche Beobachtungen mit. Das bei FR. MÜLLERS Patienten mit Katheter und Gummischlauch aus der Blase entleerte und unter Wasser aufgefangene Gas, wobei eine Beimengung von atmosphärischer Luft nicht zu vermeiden war, war geruchlos und ohne Schwefelwasserstoff. Zwei Gasportionen, eine frische und eine fünf Tage lang im Eudiometer aufbewahrte, ergaben (Prof. ZUNTZ) folgende Zusammensetzung ($0^0$ u. 760 mm Druck):

| Volumen | I. älteres Gas 13,817 ccm | II. frisches Gas 12,096 ccm |
|---|---|---|
| $CO_2$ | 19,80 % | 9,16 % |
| O | 0,23 „ | 0,00 „ |
| H | 44,25 „ | 57,31 „ |
| $CH_4$ | 0,086 „ | 0,79 „ |
| N | 35,63 | 33,52 |

Der frisch entleerte Harn enthielt etwa 1% Traubenzucker, der länger aufbewahrte enthielt keinen Zucker. In frischem (zuckerhaltigem) Harne entwickelten sich im Wärmeschrank bei luftdichtem Verschluſs Gasblasen, welche mit leichtem Knall verbrannten. Während der Gasbildung war die Reaktion des Harns sauer. Vom drittten Tage an, wo die Gasbildung aufhörte, nahm der trübgewordene Harn neutrale, dann alkalische Reaktion an. Das Auftreten der ammoniakalischen Harngärung unterbrach und verhinderte die Gasbildung. MÜLLER schlieſst daraus, daſs es sich um eine Gasbildung aus dem zuckerhaltigen Harn durch einen Gärungsvorgang handelte, wobei hauptsächlich Wasserstoff und Kohlensäure entstanden. Stickstoff und Sumpfgas seien Beimengungen durch Diffusion der Gase in der Harnblase mit den Gasen des Blutes.

Mit der Besserung der Cystitis, an welcher Patient litt, wurde die Gasentleerung seltener und geringer.

Verf. selbst hat ebenfalls einen Fall von Pneumaturie mit Diabetes mellitus und Cystitis beobachtet. Der Harn bei dem betr. Kranken war nie übelriechend, zeigte immer saure Reaktion, war trübe, zuweilen bluthaltig. Die Trübung bestand aus Eiterkörperchen, Hefezellen und einigen Plattenepithelien. Der Urin enthielt 1,95—3,3% Zucker. Die Gasbildung des Harns wurde viermal untersucht. Das entwickelte Gas war Kohlensäure, es hatte also unzweifelhaft eine alkoholische Gärung des Harnzuckers stattgefunden.

Für das häufigere Auftreten der Zersetzung des Zuckers mit Gasbildung sprechen verschiedene Angaben über das auffällige Verschwinden des Zuckers aus dem Urin von Diabetikern mit Cystitis (Braun, Teschenmacher). Die Erreger der Gärung sind jedenfalls Mikroorganismen: das Clostridium butyricum als Erreger der Buttersäuregärung und Torula cerevisiae als diejenige des alkohol. Gärung. Auch andere gasbildende Bakterien sind jüngst von W. Eisenlohr und Al. Farre im menschlichen Körper nachgewiesen. Ein Teil der Gärungserreger ist ohne Zweifel von aufsenher in die Blase gebracht, aber auch anderweitig können dieselben fraglos in den Harnwegen auftreten. *Goldstein-Aachen.*

**Über die Ätiologie und Behandlung des Diabetes mellitus.** Von Prof. de Renzi und Dr. Enrico Reale in Neapel. (*Wiener med. Wochenschr.* Nr. 33. 1891.)

Experimentellen Diabetes mellitus vermochten Verff. bei Hunden zu erzeugen erstlich durch totale Pankreasexstirpation, jedoch nur bei 75% der Versuchstiere, bei den übrigen 25% wurde hingegen eine Verminderung der Assimilationsgrenze für Rohrzucker beobachtet, so dafs im ganzen die Menge des durch die Nieren ausgeschiedenen Zuckers stieg. Die Glykosurie war nach der Pankreasexstirpation entweder gleich oder gar nicht nachzuweisen. Auch durch die partielle Pankreasexstirpation liefs sich Diabetes erzeugen; keine Resultate ergaben die Blutgefäfsligatur und die partielle Leberresektion. Ferner wurde bei Hunden durch Duodenumresektion beständig Diabetes hervorgerufen. Kein Resultat ergab die Resektion von 23 cm des Jejunums. Endlich kam auch bei einigen Hunden durch Exstirpation der Speicheldrüsen (Ohr- und Unterkieferdrüsen) Glykosurie zu stande. Für die Existenz des „Speicheldiabetes“ spricht auch eine vom Verf. mitgeteilte klinische Beobachtung, bei welcher der Verlust des Speicheldrüsensaftes einige der wichtigsten diabetischen Erscheinungen (Abmagerung, Fehlen des Patellarreflexes, Vermehrung der Harnmenge, seines Zuckergehaltes etc.) hervorbrachte.

Höchst wahrscheinlich ist es demnach, dafs im Organismus ein Ferment vorhanden ist, welches sich in verschiedenen Organen in ungleicher Menge befindet und die Zuckerzerstörung veranlafst. — Die Behandlung mufs eine durchaus diätetische sein. Vor allem empfiehlt sich als das

wirksamste Mittel frisches grünes Gemüse und in zweiter Linie die in Fleisch bestehende Ernährung. Die Ernährung, welche auf die Länge am besten ertragen wird, ist gemischte Kost: frisches Gemüse, Fleisch, Eier, Fisch, Käse. *Witt-Berlin.*

**Zuckerkrankheit bei Kindern.** Von DUDLEY P. ALLEN, Cleveland, Ohio. (*Archives of Pediatrics,* Oktbr. 1889.)

Verf. teilt 2 Krankengeschichten mit, die jedoch nichts Interessantes bieten. In einem Falle wurde die Sektion gemacht: Das Gehirn zeichnete sich durch besondere Gröfse aus; in dem Cavum subarachnoidale fand sich viel Liquor; die Seitenwand der Lateralventrikel erschien etwas getrübt. In den übrigen Organen des Körpers keine Abnormitäten.

*Heubach-Berlin.*

**Diabète pancréatique expérimental.** Von HÉDON. (*Journal de médecine, de chirurgie et de pharmacologie,* 49. ann., Vol. 92, Bruxelles 1891, No. 10, pag. 222.)

Die Fortnahme des Pankreas erzeugt Abmagerung und Glykosurie, die teilweise Entfernung wie die Unterbindung des Ausführungsganges aber nicht; Verf. injizierte Paraffin in diesen Gang und erzielte dadurch eine vorübergehende Glykosurie, Azoturie und Abmagerung. *v. Linstow.*

**Pain special pour diabétiques.** Von ROMMELAERE. (*La presse médicale Belge,* 43. ann; No. 32, 9. Aug. 1891, pag. 512.)

Brot für Diabetiker soll folgende Zusammensetzung haben:

| | |
|---|---|
| Leimmehl (farine de gluten) | 500 g |
| Butter .................. | 125 „ |
| kaltes Wasser ............ | 125 „ |
| Eier ...................... | 4 Stück |

Hefe in geringer Menge.

man rührt das Ferment mit kaltem Wasser an, thut die zu Schnee geschlagenen Eier hinzu, dann das Leimmehl und die vorher geschmolzene Butter; das Ganze wird zu einem Teig geknetet und drückt man ihn in eine Form von 25 cm Durchmesser, die man eine Stunde lang ans Feuer stellt, dann läfst man es im Ofen backen.

Der Geschmack dieses Brotes wird als ein vortrefflicher gerühmt.

*v. Linstow.*

**Du régime alimentaire dans la glycosurie.** Von DUHOMME. (*Journ. de médec., de chirurg. et de pharm.,* 49. ann., 92. vol., Nr. 9, pag. 207—208. Bruxelles 1891.)

Es werden 3 Formen von Glykosurie unterschieden:

1. Uroglycosie simple; der Zucker verschwindet in einigen Stunden aus dem Urin auf zwei oder drei Tage oder länger nach Einhalten der bekannten Ernährungs-Vorschriften, möge das Leiden noch so alt und die ausgeschiedene Zuckermenge noch so grofs sein.

2. Uroglycosie mixte; der Zucker verschwindet anfangs rasch, aber vollständig doch erst nach mehreren Wochen oder Monaten.

3. Uroglycosie complexe; der Zuckergehalt sinkt, verschwindet aber nie ganz, auch nicht bei strengster Durchführung des Regimes.

Wichtig für die Beurteilung des Falls ist nicht die Zuckermenge, sondern die Schnelligkeit, mit welcher der Zucker zum Schwinden gebracht werden kann. Die erste Form ist keine schwere und kann in die zweite, wie in die dritte übergehen. Was die Behandlung betrifft, so ist das Regime Bouchardat das beste; bei der ersten Form heilt es nicht und schadet, wenn es zu lange angewandt wird, doch empfiehlt sich sein Gebrauch zu diagnostischen Zwecken. *v. Linstow.*

**Über die Eiweifszersetzung beim Diabetes.** Von Dr. Friedr. Voit. (*Münchener medic. Wochenschr.* 1892, No. 8.)

Der Diabetiker nimmt die gleiche Menge Sauerstoff auf und giebt ebenso viel Kohlensäure ab, wie der ihm an Körpergewicht gleiche Gesunde. Er produziert auch die gleiche Wärmemenge, wie der normale Mensch bei gleicher Nahrung; aber ihm stehen nur Eiweifs und Fett als Verbrennungsmaterial zur Verfügung; die Kohlehydrate kann er nicht verwerten. Zur Deckung des Ausfalls der Kohlehydrate mufs er daher mehr Fett und mehr Eiweifs zersetzen. *A. Wolff-Berlin.*

---

## LIV.

## Bericht über die Fortschritte der Physiologie und Pathologie der Harn- und Sexualorgane.

---

**Zur Lehre von der Urämie.** Von Doc. Dr. K. v. Limbeck. (*Prager medic. Wochensehr.* 1892, No. 8.)

Die eigentlich spezifisch toxische, Urämie erzeugende Substanz des Harnes ist bis heute unbekannt geblieben. Abgesehen von den älteren Theorien der Urämie, der Harnstofftheorie von Frerichs und der Kreatinintheorie von Perls, welche sich keiner dauernden Anerkennung zu erfreuen vermochten, hat die letzte Zeit eine neue Theorie der Urämie gebracht, nämlich die von vielen Seiten anerkannte Kalitheorie von Astaschewsky und von Feltz und Ritter. Ohne Widerspruch blieb jedoch auch diese nicht; namentlich die Untersuchungen von Snyers an Hunden und die von Horbaczewski an eklamptischen und urämischen Personen vermochten nicht die Angaben der Begründer der Kalitheorie, wonach der Kaligehalt normalen Hundeblutes bedeutend, etwa $^{1}/_{3}$, kleiner sei, als der von dem Blute von Hundeleichen, welche durch Nierenexstirpation oder Ureterunterbindung

urämisch gemacht waren, zu bestätigen. — Für den von BOUCHARD, ROGER und ROVIGHI vertretenen Standpunkt, daſs die Urämie nicht als Vergiftung mit einem einzigen Harnbestandteil, sondern als eine Mischintoxikation anzusehen sei, an welcher sich noch 6 andere Toxine in schwankendem Maſse betheiligen, ist ebenfalls ein genügender Beweis seiner Berechtigung bisher nicht erbracht worden.

v. JAKSCH machte gelegentlich des Studiums der Alkalescenz des Blutes bei verschiedenen Krankheiten die Beobachtung, daſs beim urämischen Menschen die Alkalescenz des Blutes beträchtlich herabgesetzt sei. Aber auch für die von v. JAKSCH hierauf gegründete Anschauung, daſs vielleicht das Aceton oder ihm verwandte Körper sich an dem Zustandekommen der urämischen Intoxikation beteiligen möchten, steht die experimentelle Beweisführung noch aus.

Die von v. L. an Hunden vorgenommenen Experimente gingen von dem Gedanken aus, daſs, wenn es thatsächlich bei Urämie zu einer Anhäufung von Harnbestandteilen im Blute kommt, dieselbe vor allem in der Weise nachweisbar sein werde, daſs die Summe derselben, oder besser gesagt ihre Resultierende, bei urämischen Individuen eine Steigerung erfahren müsse. Verf. kommt dabei zu dem Resultate, daſs bei der Urämie höchstwahrscheinlich keine Salzvergiftung, am allerwenigsten durch Kalisalze besteht, daſs jedoch auch die Annahme einer Säurevergiftung, woran die Befunde von v. JAKSCH u. a. denken lassen, bei der Urämie keine sichere Basis hat. Die beim Menschen gemachten Befunde von Alkalescenzabnahme des Blutes Urämischer sind als durch Nebenumstände bedingt anzusehen und mit dem Wesen der Urämie als solcher haben sie nichts zu thun.

Verf. betont zuletzt, daſs die Resultatlosigkeit seiner und anderer Forscher Untersuchungen den Gedanken wachrufen müſsten, daſs die bisher geübten Methoden der Untersuchung nicht die richtigen waren. Man müsse vor allem eine genaue experimentelle Analyse des Vergiftungsbildes vornehmen, bevor man daran gehe, sich über die Natur der Urämie ein Urteil zu bilden. *A. Wolff-Berlin.*

**Ist der sogenannte Leistenhoden ein Versicherungshindernis?** Von Dr. R. GOLLMER, Stabsarzt a. D. in Gotha. (*Monatsblätter für die Herren Vertrauensärzte der Lebensversicherungsbank f. D. zu Gotha.* VII. S. 125.)

In dem BARDELEBENschen Lehrbuche der Chirurgie und Operationslehre (7. Ausgabe, IV. Band, Seite 264) findet sich die den Untersuchungen von FOLLIN und GUBAUX (Gaz. méd. de Paris 1856, Nr. 18 u. folg.) entnommene Angabe, wonach MARSHAL unter 10 800 Konskribierten 12 = 1,1 °/oo mit Kryptorchismus behaftet fand. Die relative Seltenheit dieser Anomalie wird durch die Beobachtungen bei der Gothaer Bank vollständig bestätigt. Denn in dem fünfjährigen Zeitraum von 1886—1890 lieſsen von 24 155 Männern, welche Versicherung beantragten, 19 = 0,8°/oo dieselbe erkennen, Hierbei handelte es sich 16mal um Kryptorchismus im engeren Sinne, d. h.

der Hoden befand sich noch in der Bauchhöhle, und 3mal um sogenannten Leistenhoden, d. h. der Hoden war auf seiner Wanderung von der Bauchhöhle nach dem Hodensack im Leistenkanale stecken geblieben. In je einem Falle wurden die beiden Anomalien beiderseitig gefunden. In welcher Weise ist nun denselben von seiten der Bankverwaltung Rechnung getragen worden? Was die Fälle von eigentlichem Kryptorchismus anlangt, so fand in allen die Versicherung ohne jegliche Bedenken statt. Von den 3 Männern mit Leistenhoden ist zunächst ein 28jähriger Pastor F. zu berücksichtigen, welcher im März 1888 versichert wurde. Derselbe hatte 2mal an Gelenkrheumatismus gelitten und den Spitzenstofs nach aufsen von der Mammillarlinie im 6. Zwischenrippenraum erkennen lassen. Bei Frage 12,f. des vertrauensärztlichen Zeugnisses war die unbestimmte Angabe gemacht, dafs der rechte Hoden nicht im Hodensacke gefunden wäre. Von seiten des betreffenden Agenturarztes war die Versicherung anstandslos empfohlen worden. Der begutachtende Bankarzt hatte dem fehlenden Hoden gar keine Beachtung gewidmet und seine Aufmerksamkeit ausschliefslich auf den Herzbefund konzentriert, aus welchem nach seiner Ansicht auf eine Herzvergröfserung geschlossen werden mufste. Trotzdem der Agenturarzt in einem Nachtragsgutachten das Herz abermals für gesund erklärt hatte, waren doch die Bedenken auf bankärztlicher Seite nicht gehoben worden, und es war die Versicherung nur mit Abkürzung aufs 45.—50. Jahr für zulässig erachtet worden. Nachdem sich der Antragsteller mit einer solchen Modifikation einverstanden erklärt hatte, war die Versicherung mit Abkürzuug aufs 50. Jahr perfekt geworden. Schon im März 1891 erhielt die Bankverwaltung die Mitteilung, dass F. an krebsiger Degeneration des rechten im Leistenkanale zurückgebliebenen Hodens gestorben sei. Nach dem eingegangenen Krankenberichte war seit März 1890 an dem rechtsseitigen, nahe am äufseren Leistenringe liegenden Hoden ein alveoläres Carcinom zur Entwickelung gekommen. Durch Operation war dasselbe glücklich beseitigt worden. Der Verlauf der Heilung war ein sehr günstiger gewesen, und das Allgemeinbefinden hatte sich wieder wesentlich gehoben. Im September jedoch machten sich zunächst an den Drüsen in der rechten Unterbauchgegend und im weiteren Verlaufe auch an der vorderen Magenwand zwei Krebsrezidive bemerklich, welche den Tod zur Folge hatten.

Der vorliegende Sterbefall scheint nun das zu bestätigen, was verschiedene Autoren hinsichtlich der Prognose der abnorm gelagerten Hoden geäufsert haben. So findet sich beispielsweise bei Bardeleben an derselben schon oben citierten Stelle folgende Angabe: „Alle an fehlerhaften Stellen liegenden Hoden sind kleiner und weniger empfindlich, als normalliegende, besitzen nicht die normale Struktur, sezernieren kein Sperma und scheinen zu Degenerationen besonders geneigt zu sein.“

Die in den vorstehenden Worten zum Ausdruck kommende Anschauung von der wenig günstigen Prognose bei anormaler Lage der Hoden ist auch von jeher in weiteren ärztlichen Kreisen verbreitet und hat in den beiden anderen Fällen, wo von vornherein der Leistenhoden bestimmt

diagnostiziert war, Veranlassung zu Erörterungen gegeben, über welche an dieser Stelle berichtet werden soll. Die beiden Fälle betreffen Männer, welche im Mai bezw. Dezember 1890 die Versicherung beantragten. In dem einen handelt es sich um den 29jährigen Apotheker Z., bei welchem beide Hoden noch im Leistenkanale vorgefunden waren. Der betreffende Agenturarzt hatte diesen Befund für völlig unbedenklich erklärt und nur mit Rücksicht auf die dürftige Gesamtkonstitution sich für eine aufs 60. Jahr abgekürzte Versicherung ausgesprochen. Von bankärztlicher Seite wurde in Anbetracht, daſs der Leistenhoden leicht Anlaſs zu Entzündungen, selbst zur Krebsbildung geben könne, das Risiko für miſslich erklärt und beantragt, die Entscheidung des Revisionssarztes einzuholen. Dieser erklärte, daſs er dem Agenturarzte in seiner günstigen Beurteilung der Hodenanomalie ebenfalls nicht beistimmen könne. Während die Kryptorchie im engeren Sinne keine direkte Lebensgefahr mit sich führe — höchstens komme dabei die Frage in Betracht, ob der Betreffende zeugungsfähig sei, eine Frage, welche jedoch für die Lebensversicherung nicht weiter von Interesse sei —, bringe der im Leistenkanale steckengebliebene Hoden mancherlei Gefahren mit sich. Diese Gefahren bezögen sich teils auf den Hoden selbst, teils auf den vielleicht mitbestehenden und durch die falsche Lage im Laufe der Zeit hervorgerufenen Bruch. In Bezug auf den letzteren sei die Einklemmung mit ihren möglichen Folgen, Entzündung und Brand, zu fürchten, während bei dem ersteren auſser an die Einklemmung vor allem an die Entwickelung von Tuberkulose, von Cysten und ganz besonders von Krebs gedacht werden müsse. Die Thatsache, daſs der Leistenhoden so sehr zu Karcinom disponiere, habe sogar manche namhaften Chirurgen schon zu der Frage gedrängt, ob man nicht immer sofort einen solchen Hoden exstirpieren solle, um die karcinomatöse Degeneration desselben zu verhindern, und die bisher nach dieser Richtung gewonnenen Erfahrungen sprächen mehr für die Bejahung dieser Frage, als für ihre Verneinung. In Anbetracht dessen müsse man sich ganz entschieden gegen die Versicherung im vorliegenden Falle aussprechen. Durch dieses Gutachten sah sich die Bankverwaltung dann auch veranlaſst, dem Antragsteller Z. einen ablehnenden Bescheid zu erteilen.

Der zweite Fall betrifft den 28jährigen Lehrer S., welcher Ende Dezember 1890 Versicherung beantragt hatte. Abgesehen von einem rechtsseitigen Leistenhoden, war derselbe ganz gesund gefunden und vom Agenturarzte auch ohne Bedenken empfohlen worden. Von seiten des begutachtenden Bankarztes wurde betont, daſs, wenn im vorliegenden Falle der Hoden sich wirklich nicht mehr in der Bauchhöhle befände, nach Analogie der früheren Entscheidung die Aufnahme nicht befürwortet werden könne; gleichzeitig wurde aber empfohlen, den Agenturarzt zu veranlassen, daſs er sich über den Fall nochmals und zwar etwas eingehender äuſsern möchte. Daraufhin wurde der Bankverwaltung noch nachträglich mitgeteilt, daſs der Hoden deutlich im Leistenkanale festsitzend zu fühlen sei. Der Antragsteller gehe, turne u. s. w., ohne jemals einen Schmerz an der betreffenden Stelle em-

pfunden zu haben. Er sei verheiratet und habe Kinder und sei zur Ersatzreserve ausgehoben. Dies seien Thatsachen, welche für die vollständig günstige Beurteilung dieser Abnormität sprächen. Auf diese Erklärung hielt es die Bankverwaltung behufs prinzieller Entscheidung der Frage noch für geboten, den hiesigen Chirurgen M. auf Grund seiner klinischen Erfahrung und seiner Bekanntschaft mit der einschlägigen Litteratur um eine gutachtliche Äufserung zu bitten, welche mit gütiger Erlaubnis desselben den verehrten Lesern hier mitgeteilt werden soll. „Die Frage,“ so lautet dieselbe wörtlich, „ob durch einen unvollkommenen Descensus testiculi die Chancen für eine Neubildung im zurückgebliebenen Hoden vergröfsert werden, würde sich natürlich nur entscheiden lassen, wenn man annähernd die Zahl der sarkomatösen und karcinomatösen Hodenerkrankungen bei freien und bei zurückgebliebenen Hoden vergleichen könnte. Eine derartige Statistik giebt es aber nicht und wird auch wohl schwerlich zu beschaffen sein. An und für sich ist das Zurückbleiben eines oder beider Hoden nicht selten; wie oft dauernd, darüber könnten am besten Militärärzte entscheiden. Denn nach der Zeit der Aushebung, also nach dem 20. Jahre, wird wohl der Descensus selten perfekt; bis zu diesem Alter braucht der unvollkommene Descensus aber noch nicht als bleibend angesehen zu werden. Ich habe die mir augenblicklich zu Gebote stehende Litteratur durchgesehen und finde in einem Zwischenraume von 30 Jahren 4 Hodenexstirpationen beschrieben bei im Leistenkanale zurückgebliebenen Testikeln; einer lag frei in der Bauchhöhle (Bögehold). Also auch das Zurückbleiben in der Bauchhöhle war kein Schutz gegen Sarkom. Ich halte die Zahl der wegen Neubildung entfernten zurückgebliebenen Hoden für gering, wenn man bedenkt, dafs jeder im Leistenring exstirpierte Hoden die sichere Aussicht hat, in der Litteratur fortzuleben, während gewöhnliche karcinomatöse Hoden sang- und klanglos zu Hunderten entfernt werden. Die Ursache des Sarkoms und des Krebses kennen wir nicht. Bei fast allen Neubildungen besinnen sich die Patienten später auf eine Quetschung, und fast nie treffen derartige Angaben zu. Ich halte die Angabe, dafs auch hier Krebs durch Quetschung hervorgerufen werde, für unerwiesen. Die meisten Fälle von Kryptorchismus lernt man gelegentlich kennen. Der Patient hat keine Schmerzen und spricht nicht gern von seinem Mangel, er will nicht als Mitz oder Klophengst gehänselt werden. Die Kryptorchen, die mich wegen Quetschungserscheinungen, wegen kolikartiger Schmerzen konsultiert haben, waren im Alter, wo der Hoden noch an Gröfse zunimmt. Ein hiesiger Banquier, den ich 20 Jahre kenne, litt damals viel, wurde als untauglich zum Militärdienste befunden, dann verloren sich die Schmerzen, und er ist in den letzten 20 Jahren ganz gesund geblieben. In der mir zugänglichen Litteratur finde ich 2 Fälle von Hernien verzeichnet, bei mangelndem Descensus entstanden, also auch keine Angaben, die auf besondere Häufigkeit dieser Bruchbildung hindeuten könnten. — Bei dem Antragsteller S. handelt es sich um einen Mann, der bereits 28 Jahre alt ist, bei dem also das Wachstum der Hoden abgeschlossen ist, der als Soldat gedient hat, bei dem also die Lagerung des Hodens sich

so gestaltet hat, dafs Zerrungen und Quetschungen nicht leicht vorkommen, sonst würde der Vertrauensarzt nicht hervorheben, dafs er turnt. Ich halte deshalb die Aufnahme des S. für unbedenklich und glaube, dafs er ebenso viel Chance hat, einen Krebs am Hoden zu bekommen, wie jeder Andere."

Auf Grund dieser Erörterung liefs der begutachtende Bankarzt seine Bedenken gegen den vorliegenden Antrag fallen, so dafs die Versicherung perfekt wurde. Hiermit ist die in der Überschrift stehende Frage definitiv im verneinenden Sinne entschieden worden. (Autoreferat.)

**Exstirpation eines Prostatatumors durch die Sectio alta.** Von F. Parona, Padoue. (*Gazett. med. lomb,* 4. Juli 1891.)

In dem Bericht handelt es sich um einen 47jährigen Mann, der an Blasensteinen operiert worden war. Bald nach der Operation wurde er kachektisch, der Urin wurde trübe und übelriechend, ohne im geringsten Gewebspartikelchen zu enthalten. Bei einer erneuten Untersuchung mit dem Katheter liefsen sich ein Fremdkörper und eine bedeutende Vergröfserung der Prostata feststellen. Man entschied sich zur Sectio alta; hierbei stellte sich heraus, dafs es sich nicht mehr um einen Stein, sondern um einen inkrustierten Tumor handelte, der in den Mittellappen der Prostata eingebettet war. Diese Neubildung hatte einen dicken festen Stiel, die Gestalt einer Kirsche und eine knollige, harte Konsistenz. Die Extraktion konnte nur mit Zangen vorgenommen werden. Nach der Operation fühlte der Patient einige Monate lang grofse Erleichterung, starb aber bald darauf an Krebskachexie. Unter dem Mikroskope konstatierte man einen Drüsenkrebs. Obgleich die Operation unter diesen Bedingungen nicht von radikalem Erfolge war, so schaffte sie doch für einige Zeit dem Patienten bedeutende Erleichterungen; es schwanden der Spasmus, der Blasenkatarrh und die Blutung. *P. Heubach - Berlin.*

**The ocular and tactile demonstration of urethral lesions by the aid of new instruments — shown with cases.** By F. Tilden Brown. (*Reprinted from the Journal of cutaneous and genito-urinary diseases for Juli 1891.*) Read before the Section in Genito-Urinary Surgery of the New York Academy of Medicine, March 12th 1891.)

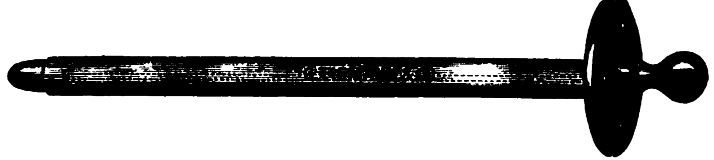
Der Herr Verf., der uns freundlichst seine Zeichnungen zur Disposition stellte, giebt eingangs eine kurze Charakteristik der bisherigen Untersuchungsapparate für die Urethra. — Ségalas war der Erste, welcher die Idee fafste, die Schleimhaut der Harnröhre mittelst Apparaten zu untersuchen. Ihre weitere Ausführung erhielt sie erst durch Désormeaux. Désormeaux Instrument bestand aus einem für die Urethra bestimmten trichterförmigen Tubus, an dessen Ende der Beleuchtungsapparat befestigt wurde, der im Prinzip aus einem durchbohrten, in einem Tubus schief gestellten Reflektor bestand, der von einer seitlich angebrachten Lampe sein Licht empfing, während das Auge des Beobachters durch die centrale Öffnung im Spiegel durchsah. — Dies Instrument war nur zur Untersuchung der Urethra geeignet, gestattete dem Untersucher jedoch nicht, in derselben zu mani-

pulieren; dann war dieses Endoskop vor allem zu schwerfällig. — Eine wesentliche Umgestaltung erfuhr der Apparat durch HACKEN, der zuerst eine völlige Trennung von Beleuchtungsapparat, Reflektor und Tubus vornahm.

GRÜNFELD gab eine Reihe von endoskopischen Tuben mit trichterförmigen Okularteilen an und bediente sich eines mittelst einer Binde an der



Stirne zu tragenden Reflektors. STEURER modifizierte die GRÜNFELDschen Tuben insofern, als er sie einmal kürzte, wodurch eine bessere Beleuchtung ermöglicht wurde, sodann dort, wo der Trichter in den Tubus übergeht, eine runde Platte anbrachte, wodurch die schmerzhafte Dehnung des Meatus



urethrae vermieden wurde und ein schmerzloses Zusammenschieben des Penis bei Untersuchung der tieferen Teile und damit die Verwendung kürzerer Tuben auch für diese ermöglicht wurde.

KLOTZ in New-York modifizierte wiederum STEURERS Tuben, indem er das trichterförmige Endstück ganz fortliefs. Seine Tuben werden vielfach verwandt.

AUSPITZ empfahl, um gröfsere Partien der Urethra zu Gesicht zu bekommen, ein zweiblätteriges, mit Obturator geschlossen einzuführendes und

dann zu öffnendes Endoskop, welches das Orificium nicht dehnt. Der Fehler dieses Spekulum liegt aber darin, daſs die Basis desselben nicht erweitert werden kann, was zur Folge hat, daſs nicht genügend Licht in dasselbe geworfen werden kann, um das viel gröſsere Gesichtsfeld hinreichend zu beleuchten.

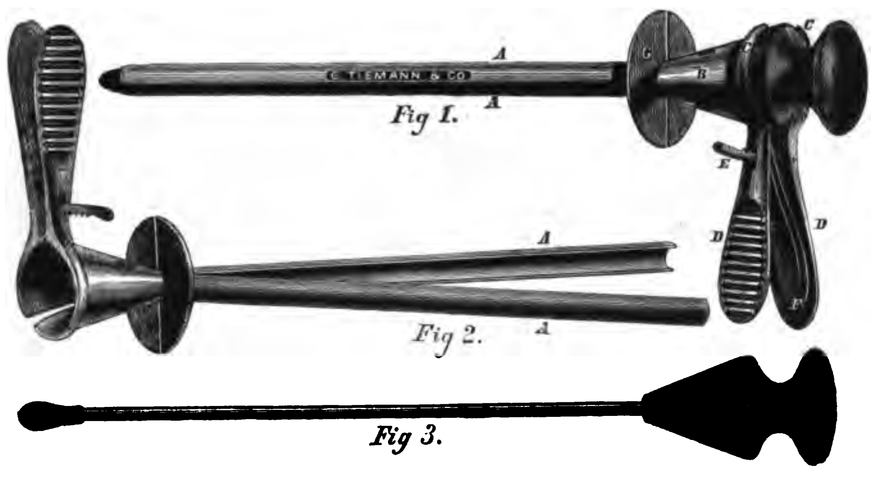



Fig 1. Fig 2. Fig 3.

v. Antal führte das Aëro-Urethroskop ein, um einen zusammenhängenden Überblick über die Urethralschleimhaut zu gewinnen und um das Lumen der Urethra soweit als thunlich zu öffnen.

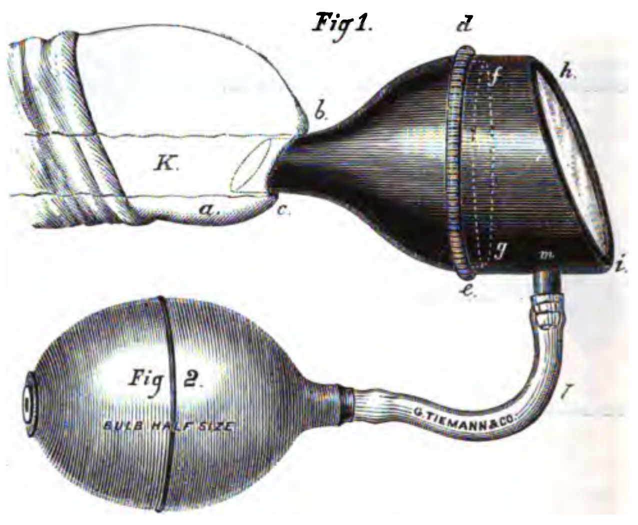
Das Aëro-Urethroskop ist ein kurzer endoskopischer Tubus, der oben durch ein Glasfenster abgeschlossen ist; eine Metallkappe, die auf die Glans aufgedrückt wird, verhindert den Austritt der einzupressenden Luft. Durch ein seitlich am Tubus angebrachtes Gebläse wird nun Luft in die Urethra eingeblasen, wodurch die Wandungen gedehnt werden und man einen Überblick der Schleimhaut gewinnt. Leider ist damit, wie Finger bemerkt, eine künstliche Anämie derselben verbunden, wodurch die Diagnose erschwert wird.

Das v. Antalsche Aëro-Urethroskop hat viel Ähnlichkeit mit dem von Heuer angegebenen Endoskop, von dem die umstehende Abbildung einen Begriff giebt.

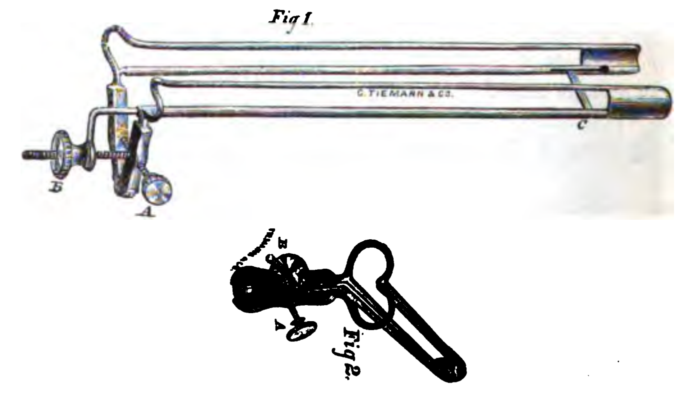
Das Oberländersche Spekulum führt ein neues Prinzip ein. Die Beleuchtung wird hier nämlich im Innern, am Blasenende des Tubus durch ein elektrisches Glühlämpchen bewirkt, wobei die Schleimhaut gegen die Spitze durch stetig zirkulierendes Wasser geschützt wird.

Das Leitersche Elektro-Endoskop kehrt wieder zum Prinzipe des Désormeauxschen Endoskopes zurück. Die Tuben sind sehr ähnlich denen von Steurer und Klotz. Der Beleuchtungsapparat wird mit dem trichterförmig verjüngten Ende der Tube verbunden und besteht aus einem Glühlämpchen und dahinter fix angebrachtem Hohlspiegel, der die Lichtstrahlen parallel in das Endoskop wirft.

Der vom Verf. konstruierte Untersuchungsapparat wird durch die untenstehenden Zeichnungen leicht verständlich. Das Spekulum ist, wie die beigegebene Abbildung zeigt, bivalvulär und besteht wesentlich aus vier parallelen Metalldrähten, die je zwei und zwei zu einem Flügel vereinigt sind. Beide Flügel sind durch ein Charniergelenk verbunden,

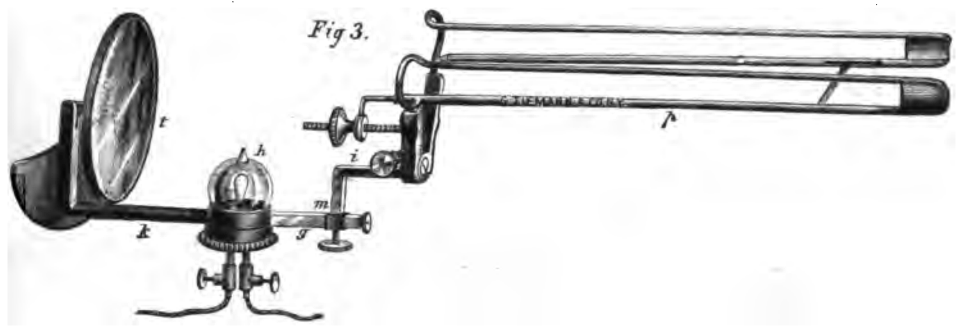



an dem sich zwei Schrauben befinden, durch deren Wirkung das Spekulum beliebig weit geöffnet werden kann. Durch die Schraube *B* wird vermittelst des Hebels *C* die Spitze des Instrumentes, welches geschlossen in die Urethra eingeführt wird, geöffnet, während Schraube *A* zur

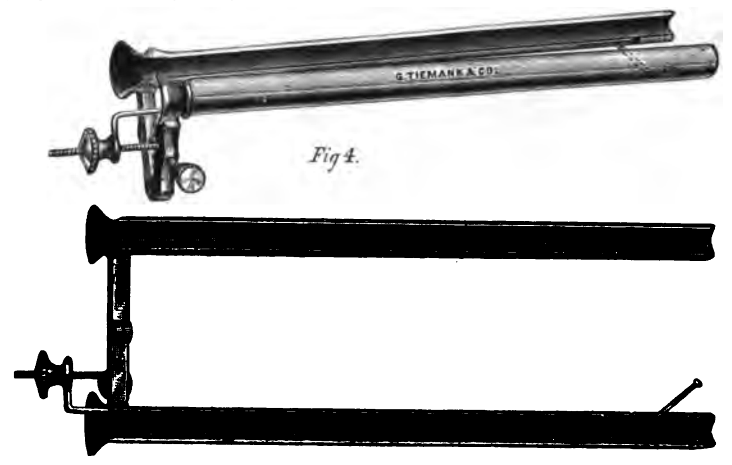



Öffnung der Basis desselben dient. Die Vorzüge, die durch eine solche Einrichtung geboten werden, sind ersichtlich und bestehen vor allem darin, dafs die Urethralschleimhaut nicht nur, wie bei dem endoskopi-

schen Tubus, am vesikalen Ende des Spekulum der Inspektion zugänglich gemacht wird, sondern dafs dieselbe in der ganzen Länge des Spekulum zu übersehen ist, wodurch die Diagnose, ob die Schleimhaut normal oder krank, wo das Leiden seinen Sitz hat und in welcher Ausdehnung die Affektion besteht, wesentlich erleichtert, ja oft erst — bei geringfügigen


Fig 3.

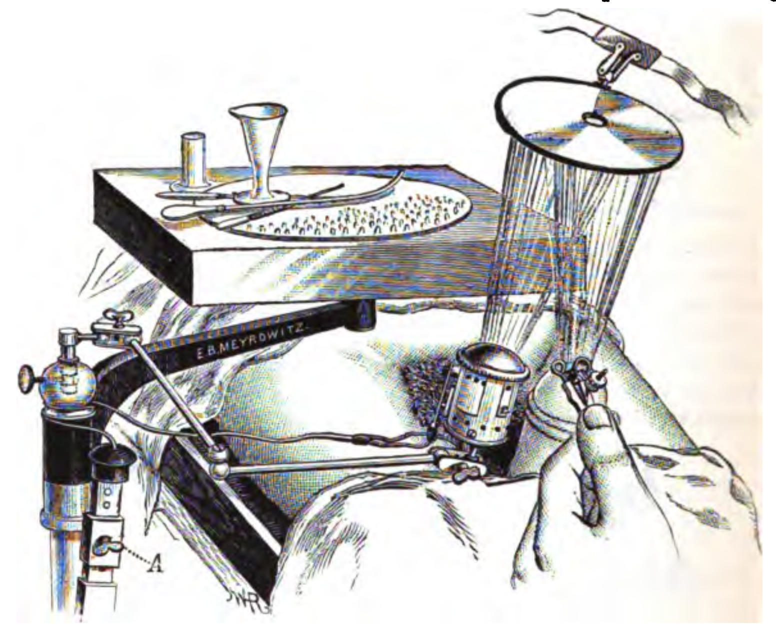
Veränderungen der Schleimhaut, nämlich durch den Kontrast zwischen gesundem und krankem Gewebe — ermöglicht wird. Von Bedeutung ist ferner, dafs die Enden des Spekulum vollständig unabhängig voneinander sind, dafs die Flügel an der Spitze geschlossen bleiben können, während sie an der Basis geöffnet sind, und umgekehrt. Die Gröfsenverhältnisse der Spekula variieren hinsichtlich der Länge zwischen 2½ und 6 Zoll, hinsichtlich der Cirkumferenz von 18—28 mm.


Fig 4.

Neben diesem Draht-Spekulum bedient sich Tilden Brown noch des in Fig. 4 abgebildeten soliden Spekulums für die Untersuchung des jenseits des Bulbus gelegenen Abschnittes der Urethra. Zur Beleuchtung bedient er sich zweier Methoden, einmal des von Otis angegebenen elektrischen Beleuchtungsapparates, der mit dem Spekulum in fester Verbindung steht. B. hat diesen Otisschen

Apparat durch eine doppelte Modifikation wesentlich umgestaltet, einmal, indem er ihn aus Aluminium verfertigen liefs, wodurch sein Gewicht bedeutend reduziert wurde, sodann, dafs er die feste Verbindung des Beleuchtungsapparates mit dem Spekulum aufhob und eine Verschiebung desselben ermöglichte, wodurch der Brennpunkt der vom Spiegel reflektierten Lichtstrahlen je nach der Länge des Spekulum beliebig verlegt werden kann.

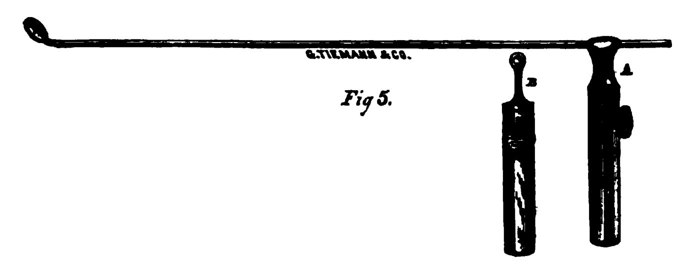
Die andere Art der Beleuchtung ist die, dafs die elektrische Lichtquelle vermittelst eines an einem Stativ (*A*) befestigten, stellbaren metallenen Armes zunächst in eine zum erhobenen Penis parallele Stellung




gebracht wird. Die Lichtstrahlen fallen nun auf einen im Centrum durchbohrten Spiegel, den der Operateur vermittelst einer Stirnbinde vor seinem Auge angebracht hat und welcher die Strahlen in dem geeigneten Winkel in die durch das Spekulum geöffnete Urethra reflektiert. Der Kranke lagert dabei auf einem ziemlich hohen, kurzen Tische, die Beine sind leicht gespreizt, die Unterschenkel hängen, und der Untersuchende steht zwischen den Knien des Patienten.

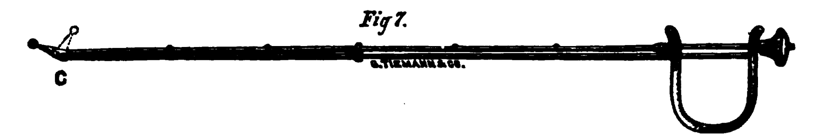
Liegt nun die Affektion der Urethralschleimhaut nicht tiefer als 2 Zoll, so genügt die direkte Inspektion derselben, liegt sie jedoch tiefer, so bedient sich der Autor seines Urethralspiegels (Fig. 5), welcher ganz nach Art eines Kehlkopfspiegels wirkt. Derselbe besteht ganz aus Metall. Der Stiel hat zur exakten Bestimmung der Tiefe des Sitzes der Urethral-Läsionen eine Zoll-Einteilung erhalten und ist in einer zu ihm rechtwinkelig stehenden Handhabe verschieb- und drehbar, sobald man auf den an letzterer ange-

brachten Knopf drückt; dieser setzt einen federnden Schliefsapparat aufser Thätigkeit, welcher den Spiegel fixiert. Um das Beschlagen des Spiegels zu verhüten, wird derselbe vor der Einführung entweder leicht erwärmt oder mit Glycerin bestrichen.



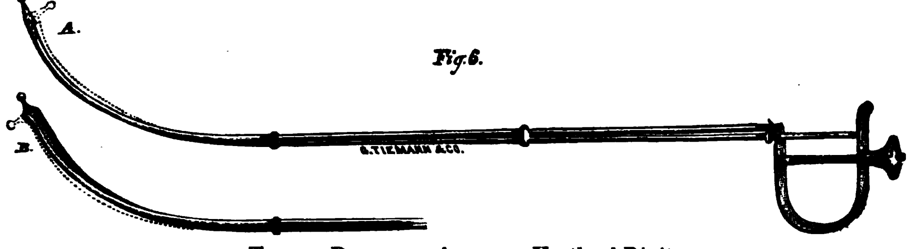

Tilden Browns Urethral-Spekulum mit federndem verstellbarem Handgriff.

Schliefslich bedient sich der Verf. bei der Untersuchung der Urethralschleimhaut noch des sogenannten „Urethral-Digit.“, teils um die durch den Gesichtssinn gewonnenen Resultate zu verifizieren, teils um die Empfindlichkeit einer entzündeten Schleimhautpartie zu prüfen und die gering




Tilden Browns gerader Urethral-Digit von 6 Zoll Länge.

fügigsten Infiltrationen derselben nachzuweisen. — Dieser stellt eine Art feiner Sonde von 6 Zoll Länge dar und ist mit einer beweglichen stumpfen Spitze versehen. Die Sondenspitze wird gestreckt durch eine U-förmige




Tilden Browns gebogener Urethral-Digit.

Feder, welche, wie aus der beigegebenen Abbildung ersichtlich, eine ring förmige Handhabe an dem Instrument bildet, und für die erste Phalanx des Mittelfingers bestimmt ist. Um die Sondenspitze zu flektieren, dreht

man mittelst Zeigefinger und Daumen eine an der U-förmigen Feder angebrachte Schraube. Die Sonde hat an ihrer oberen Stange ebenfalls einen Mafsstab. — Neben dieser gestreckten, sechs Zoll langen Sonde bedient sich B. noch einer gebogenen Sonde zur Untersuchung der Pars membranacea et prostatica urethrae; doch ist letztere von keiner wesentlichen Bedeutung für die Untersuchung, da sie gewöhnlich spastische Kontraktionen der Muskulatur dieser Region hervorruft und dadurch die Untersuchung vereitelt.

Die ursprüngliche Absicht des Verf. mit dem sogenannten Urethralfinger ging dahin, zu bestimmen, an welcher Fläche der Urethra die Strikturen prädominieren, was natürlich nicht vermittelst der geknöpften Sonden nachgewiesen werden kann. Nach seiner Erfahrung treten die Infiltrationen am frühesten an der oberen Urethralwand auf, viel seltener sind sie auf dem unteren Teil der Harnröhre lokalisiert; zwischen diesen Extremen steht die Frequenz des Auftretens der Infiltrationen an den Seitenwandungen der Urethra.

Bezüglich weiterer Einzelheiten ist auf das Original zu verweisen.

*Heubach-Berlin.*

**Des Lésions produites dans la région prostatique de l'urètre par le dilatateur de Dolbeau**, par M. J. — J. Mattignon, interne des hôpitaux de Bordeaux. *(La Médicine moderne* 1892. No. 5, p. 59 ff.)

Dolbeau sagt (Vorwort seines *„Traité de la lithotritie périnéale“)*, dafs sich der Blasenhals nicht nur am Kadaver, sondern auch am Lebenden ohne Zerreifsungen dilatieren lasse; Beweis: eine mehrere Tage nach ausgeführter perinealer Lithotripsie (wobei mit seinem stumpfen Dilatator, durch Zurückdrängen der Gewebe, ohne Blutaustritt, der die Blase mit der kleinen äufseren Dammwunde verbindende Gang ausgehöhlt wird) vorgenommene Autopsie. Die Zahl dergestalt gemachter Beobachtungen brachte Dolbeau selbst auf fünf, alle mit dem erwähnten Resultat. Demgegenüber will Mattignon, auch an den Befunden einer Autopsie, zeigen, dafs der Dolbeausche Dilatator, dessen Wirkungen schwer zu begrenzen seien, bei seiner Passage beträchtliche Zerreifsungen nicht nur der Mukosa, sondern auch der Prostata selbst hervorbringen kann, obwohl er genau nach Dolbeaus Vorschrift, langsam, ohne Gewaltanwendung gehandhabt wird, obwohl die Dilatation nur ca. 12—14 mm beträgt, während Dolbeau bis zu 20 mm gegangen sei.

Bei einem Manne war die Operation der perin. Lithotripsie soweit vollzogen worden, dafs am Damme 2 cm lang incidiert und dann die Regiones membranacea et prostatica urethrae dilatiert worden waren, um so eine silberne Dauerkanüle in die Blase zu bringen, wie es die Behandlung der Prostatahypertrophie nach Harrisson (Liverpool) fordert. Exitus am fünfzehnten Tage durch Urämie. Da nach Guyon Operationen der Harnwege an bereits nierenleidenden Subjekten an und für sich gefährlich sind, spricht Mattignon dem Dilatator Dolbeaus die Schuld am schlechten Ausgange nicht allein zu; denn das betreffende Individuum war nierenkrank; bei

der Sektion zeigte sich rechts eine grofse weifse, links eine stark geschrumpfte, 9 Eitercysten enthaltende Niere, wovon in vivo nichts diagnostiziert war. Die lokalen Effekte der Anlegung des Dolbeauschen Instrumentes aber waren folgende:

Regio membranacea urethrae total zerstückelt, bedeckt mit zahlreichen, die ganze Dicke der Mukosa durchsetzenden Furchen; letztere erschien wie mit einem Skalpel energisch abgeschabt. (Dolbeau selbst hat bei jeder Autopsie Läsionen an der Pars membranacea, wenn auch nur im unteren Teile derselben und von oberflächlicher Natur, gefunden; ja, er giebt zu, dafs sich ein Einrifs der Mukosa dieses Teiles bis in die der Pars prostatica fortsetzen könne; nie aber will er oberhalb des Caput gallinaginis auch nur die oberflächlichste Läsion der Mukosa gesehen haben.)

Vordere Fläche der Prostata: rechts vom Caput gallinaginis (s. crista urethrae) ein tiefer Rifs, der sich aus der Regio membranacea her fortgesetzt hat und die von der Prostata, stellenweise unter Mitreifsen von Gewebsstückchen losgetrennte Mukosa in ihrer ganzen Dicke betrifft; die Drüse selbst zeigt sich hier und da leicht beschädigt. Unabhängig von dieser tiefen Zerstörung bietet die Mukosa im Niveau des Blasenhalses noch zwei mehr oberflächliche, sich kreuzende Risse dar. Links hingegen ist die Schleimhaut intakt geblieben und sehr stark nach links hin verschoben. — Oberhalb davon sieht man eine Zerreifsung sowohl der Schleimhaut, als des Drüsengewebes in Form einer, wie mit einem Ausschlageisen geschaffenen keilförmigen Vertiefung von 6—8 mm Tiefe,1 cm Breite und 2,5 cm Länge; dabei geht die Durchreifsung des Drüsengewebes — (welches durch seine Farbe und die Lumina der durchtrennten Ausführungsgänge leicht erkennbar wird) — bis 0,5 cm oberhalb des Caput gallinag., der Schleimhautrifs erreicht das Orificium sup. des Blasenhalses.

Diesen anatomischen Resultaten schliefst sich die Wahrnehmung an, dafs ein, vor der Operation bei rektaler Palpation deutlich gefühlter mittlerer Prostatalappen sich zur Zeit der Autopsie sich nicht mehr nachweisen liefs; desgl. war das Gefühl einer harten gutresistenten Prostata verschwunden, Befunde, welche ein mehr oder weniger starkes Zerriebensein der Drüse in ihrer Totalität nahelegen. Ferner ist noch nachzuholen, dafs sich bald nach Beendigung der Operation eine den Verband vollständig durchdringende Hämorrhagie eingestellt hatte. Mattignon glaubt dies besonders hervorheben zu müssen, weil Dolbeau in seinem Werke absichtlich betont, dafs seine Operation ohne Blutungen verlaufe.

Das Resultat dieser Autopsie ist also: Da man bei gröfster Vorsicht und gröfster Langsamkeit doch im Dunkeln arbeitet, da man den Grad der Widerstandsfähigkeit, der Elastizität von Schleimhaut und Drüse schwer bestimmen kann, so ist der Dilatator Dolbeaus in seiner Anwendung nicht ungefährlich. Für die Therapie der Prostatahypertrophie aber ist die Methode nicht zu gebrauchen, denn selbst bei gutem, momentan Erleichterung schaffenden Verlaufe der Operation würden später im Gefolge der Ver-

narbung derartiger Verletzungen gröfsere Beschwerden von atresischer Art entstehen. Soweit Mattignon.

Wenn man den eben geschilderten Fall mit seinen klinischen und anatomischen Befunden ganz objektiv betrachtet, so geht daraus hervor, dafs der Dolbeausche Dilatator gefährlich werden kann, wenn man ihn anwendet 1. zur Therapie der Prostatahypertrophie und 2. zur Lithotripsie, falls neben den Blasensteinen Prostatahypertrophie vorhanden ist. Für die Therapie der Prostatahypertrophie würde er somit vielleicht am besten gestrichen, und was seine Anwendung bei perin. Lithotripsie betrifft, so wird sich der Operateur vor der Ausführung der letzteren, besonders wenn das betreffende Individuum alt ist, mit allen Mitteln (rektaler Palpation etc.) über den Zustand der Prostata informieren; entdeckt er eine voluminöse, sehr resistente Prostata, eventuell mit stärkerer Entwicklung des mittleren Lappens, so wird er am besten dem Steine nach einer anderen Methode beizukommen suchen. Man mufs daher die Veröffentlichung dieses Falles seitens M. als eine sehr wichtige, dankenswerte bezeichnen. Andererseits läfst sich aber nicht leugnen, dafs M. mit seinem Urteil über den Dolbeauschen Dilatator etwas zu weit geht. Man mufs doch zugeben, dafs in den Verhältnissen, die besagtes Instrument bei seinem Vordringen in die Pars prostatica urethrae dort, einmal bei der Lithotripsie, ein andermal bei der Prostatahypertrophie, vorfindet, grofse Unterschiede gegeben sind: im ersteren Falle handelt es sich gewöhnlich um eine normal weite Harnröhre, im letzteren um ein, wie im beschriebenen Falle z. B. durch den hypertrophischen, voluminösen, sehr resistenten mittleren Prostatalappen sehr wesentlich verengtes Lumen; zwar sind unter Blasensteinkranken viele jugendliche Individuen, im Besitze der vollen Elastizität ihrer Gewebe; das Hauptkontingent der mit Prostatahypertrophie Behafteten stellen aber alte Herren. Daraus dürfte sich ergeben, dafs man die bei Lithotripsien gemachten Erfahrungen den bei der Behandlung der Prostatahypertrophien gewonnenen nicht ohne weiteres gegenüberstellen darf, wie es Mattignon thut, und ferner, dafs der vorliegende Fall mit seinen alarmierenden Effekten der Anwendung des Dolbeauschen Dilatators nicht genügt, das Instrument im allgemeinen als gefährlich hinzustellen, was M. ebenfalls thut. *H. Starke-Hilden (Rheinl.).*

**20jährige Erfahrung in der Behandlung der Harnröhren-Strikturen mit Elektrolyse.** Von Dr. Newmann (New-York). *Sonderabdr. aus d. Verhandlungen d. X. intern. medic. Kongresses.* Bd. III, Abt. VII.

Resultate: Die Erfolge dieser Art der Behandlung machten für N. die blutige Operation überflüssig; die Patienten blieben frei von Rezidiven und wünschten, da sie sich normal fühlten, keine weitere Behandlung.

Art der Wirkung der Elektrolyse: An der Anode sammeln sich die Säuren, das Blut gerinnt: bei starken Strömen entsteht ein trockener Brandschorf, der eine Narbe hinterläfst. An der Kathode entstehen Ammoniak und Wasserstoff, bei starken Strömen eine der des kaustischen

Alkalis analoge Wirkung; das Blut bleibt flüssig, Neubildungen werden zerstört oder resorbiert.

Instrumentarium: 1. eine galvanische Batterie (so konstruiert, daſs „die graduelle Verstärkung und Abschwächung des Stromes ohne Unterbrechung und mit voller Beständigkeit wirken kann"; da chemische Zersetzung und Resorption ohne Kauterisation erzielt werden soll, sind kleine Zellen mit geringer Oberfläche der Kohle — und Zinkplatten vorzuziehen). 2. Ein Milliampèremeter zur steten Kontrolle der Stromstärke. 3. Bougies à boule (aus Fischbein, zur Diagnose der Striktur und ihres Sitzes). 4. Von N. zu dieser Behandlung besonders konstruierte Elektroden, die alle bis auf ihre Enden gut isoliert und ganz glatt sind. Er unterscheidet 4 Sorten: a. Solche mit kurzer Krümmung und am zur Elektrolyse benutzten Ende eiförmigem Knopfe für die gewöhnlichen Fälle; die Länge des Knopfes steht im Verhältnis zur Dicke der Elektrode, z. B. für No. 11 Charrière $^{3}/_{16}$ Zoll, für No. 21 $^{3}/_{8}$ Zoll; vorrätig zu halten sind die Nummern 11, 14, 17, 18, 20, 21, 23, 25, 28 der franz. Skala. b. Kurze, ungekrümmte, mit eichelförmigen Knöpfen, wenn die Striktur innerhalb der ersten 6 Zoll resp. nahe dem Meatus ext. der Harnröhre sitzt, und es wünschenswert ist, bei ringförmiger Striktur in dieselbe einzudringen; die elekt. Wirkung findet am gröſsten Umfange der Eichel statt und wird besonders beim Zurückziehen der Elektrode entfaltet. c. Solche mit kürzerer Krümmung wie sub a., mit eiförmigem Knopfe, der aber eine Hohlrinne trägt; sie sind bestimmt, um über dünne Fischbeinsonden (filiform guides) eingeführt zu werden in Fällen, wo mit den anderen Elektroden die Striktur nicht passierbar ist. Sie passierten dann immer und machten keine falschen Wege. d. Die Kombinationselektrode: eine mit Katheter zu einem Instrumente vereinte Tunnelelektrode. Wenn z. B. gleichzeitig sehr enge Striktur und Retentio urinae da sind und groſse Empfindlichkeit der Teile das Nacheinandereinführen zweier Instrumente verbietet, soll diese Art von Elektroden eine gleichzeitige Hebung von Striktur und Retentio ermöglichen; ebenso bietet sie Gelegenheit, mit der Operation jederzeit eine Blasenausspülung vorzunehmen. — Für gewöhnliche Strikturen soll im allgemeinen die Elektrode 3 Nummern (franz.) stärker sein, als die Striktur weit ist.

Ausführung: Da die Operation schmerzlos ist, und zudem der Patient im Verlaufe derselben über seine Empfindungen berichten soll, unterbleibt die Narkose; auch ist es gleichgültig, ob Patient steht, sitzt oder mit angezogenen Beinen und erhöhtem Rücken liegt. Nachdem man die Topographie der Urethra, die Länge der betreffenden Striktur und die Empfindlichkeit des Patienten gegenüber dem elektrischen Strome (durch Applikation des Stromes z. B. an die Hände des Patienten) ermittelt hat, führt man die Elektrode so weit ein, bis der Knopf durch die Striktur aufgehalten wird, und verbindet sie dann mit dem (+)-Pol; eine in warmes Wasser getauchte, mit dem (—)-Pol verbundene Schwammelektrode, fest gegen irgend einen anderen Körperteil gedrückt, schlieſst den Strom. Letzterer wird nun ganz allmählich, Zelle um Zelle der Batterie, verstärkt, bis der

Patient ein warmes prickelndes Gefühl hat. Dabei gleitet die stetig, ohne stärkeren Druck oder gar Gewalt gegen die Striktur gehaltene Elektrode bald weiter, die Striktur giebt nach, die Resorption ist im Gange. Bisweilen geht dabei das Instrument mit einem Ruck durch die Striktur. Bei Vorhandensein mehrerer Strikturen führt man in derselben Sitzung die Sonde weiter, bis man in der Blase anlangt. Beim Zurückziehen wird jede Striktur nochmals bearbeitet, und nachdem man wieder vorn angelangt und der Strom ganz allmählich bis auf Null abgeschwächt ist, entfernt man die Elektrode. Dauer der Sitzung = 5—20 Minuten.

Statistik: Behandelt wurden viele hundert, meist chronische (bis zu 30 Jahren schon bestehende) Strikturen, wobei ihre Zahl pro Patient von 1—6 schwankte. Sitz der Striktur: am häufigsten 5 Zoll vom Meatus ext., 15 % in der Pars membranacea, 6 % in der Pars prostatica. Dauer der Behandlung: durchschnittlich 2—3 Monate. Intervall zwischen den einzelnen Sitzungen: 1—2 Wochen; Summe der Sitzungen pro Fall: durchschnittlich 6. Die Patienten wurden gewöhnlich lange beobachtet, ohne, selbst nach 6—7 Jahren, Recidive zu zeigen.

Einige Vorteile der elektrischen Procedur: Sie ist in allen Teilen der Urethra anwendbar; auch für den geschicktesten Operateur unpassierbar gewesene Strikturen hat sie erweitert, so dafs Instrumente passieren konnten; sie ist schmerzlos, ungefährlich; bei geschickter Ausführung sind unangenehme Folgen (Blutungen, Fieber u. dergl.) nicht zu fürchten; die Patienten fühlen augenblicklich Besserung, werden in ihrem Berufe nicht gestört und bleiben recidivfrei.

*H. Stärke-Hilden (Rheinl.)*

**Über Urethritis urica bei chronischer Bleivergiftung.** Von Dr. Max E. G. Schrader. (*Deutsche medicin. Wochenschr.* 1892, No. 9.)

Den Erörterungen des Verf. liegt folgender, einen 38jährigen Stubenmaler betreffender Fall zu Grunde: Pat. arbeitete seit seinem 12. Lebensjahr fortdauernd mit bleihaltigen Farben. Bevor er in die Strafsburger Klinik kam, hatte er häufig Anfälle von Bleikolik gehabt und war öfter durch plötzlich auftretende Krampfanfälle in der Muskulatur der rechten Hand bei der Arbeit unterbrochen worden.

Im 18. Lebensjahre litt Pat. 14 Tage lang an Gonorrhoe, welche unter ärztlicher Behandlung glatt heilte, jedenfalls will er später niemals wieder Beschwerden von seiten der Geschlechts- und Harnorgane gehabt haben.

Anfangs Februar 1888 erweckten den Pat. plötzlich eines Nachts brennende zuckende Schmerzen im rechten Knie. Dasselbe schwoll schnell ziemlich stark an, und jede Bewegung rief die heftigsten Schmerzen hervor, Nach 2—3 Tagen liefsen Schmerzen und Schwellung dieses Knies nach, um den linken Fufs, namentlich die grofse Zehe zu befallen. Darnach wurde die linke Schulter der Hauptsitz der Schmerzen. In 3 Wochen hatten sich alle Beschwerden vollkommen verloren. Am Morgen des 14. April 1888 beim Urinieren heftiger brennender Schmerz in der Eichel. Es

wurde gegen 1 l trüben Urins entleert, die letzten Tropfen sahen blutig aus. Nach einigen Tagen liefsen die Schmerzen nach, Blut wurde nicht mehr bemerkt, aber der Urin des Kranken, welcher am 24. April 1888, also 10 Tage nachher, wegen abermaligen Auftretens der Gelenkaffektionen in die Klinik kam, blieb trübe und zeigte ein eigentümlich milchiges Aussehen.

Während der Zeit seines klinischen Aufenthaltes war das Filtrat des Urins bernsteingelb, von saurer Reaktion, eiweifshaltig. Der Bodensatz bestand ausschliefslich aus grofsen runden Zellen, dazwischen fanden sich vielfach gröfsere Fetzen von epithelialem Gewebe, bestehend aus auf der Fläche polygonalen Zellen mit grofsem rundem Kerne, körnigem Plasma. Andere Fetzen zeigten zwei Schichten, die eine aus mehr glatten Zellen bestehend, die andere aus Cylinderzellen zusammengesetzt. Vereinzelt fanden sich kleinere geschwänzte Zellen, ebenfalls mit verhältnismäfsig grofsem Kern, und Leukocyten. Die Gelenkaffektionen bildeten sich unter Anwendung von Jodkali zurück, ebenso verschwanden die Erscheinungen von seiten des uropoëtischen Apparates mit denselben spurlos. Am 13. Juni 1888 verliefs der Mann die Klinik.

Nach einiger Zeit kam derselbe, welcher inzwischen seine alte Beschäftigung wieder aufgenommen hatte, mit den alten Beschwerden wieder in die Klinik, die er noch ein drittes und viertes Mal aus demselben Grunde aufsuchen mufste. Nur war während der beiden letzten Anfälle der Urin vollkommen klar und frei von Eiweifskörpern und Formelementen.

Es handelte sich in vorliegendem Falle zweifellos um einen Gichtanfall gleichzeitig in mehreren Gelenken im Verlauf einer chronischen Bleivergiftung.

Die Frage, ob eine saturnine Gicht als ein Teilglied der chronischen Bleivergiftung anzuerkennen ist, oder ob es sich um ein zufälliges Zusammentreffen zweier voneinander unabhängigen Krankheitsprozesse handelt, ist in neuester Zeit mehrfach erörtert und bald bejaht, bald verneint worden. Im vorliegenden Falle spricht für die Auffassung des Gichtanfalles, als Teilglied der chronischen Bleiintoxikation das Fehlen jedes anderen ätiologischen Momentes. Das Hauptinteresse bietet hier aber die beobachtete Erkrankung des uropoëtischen Apparates. Dieselbe charakterisierte sich als eine umfangreiche Desquamation des Epithels der grofsen Harnwege.

Sehr charakteristisch war ferner gegenüber dem bedenklichen Aussehen des Prozesses sein schneller, ungemein harmloser Verlauf. Eine Urethritis, welche man nach den subjektiven Symptomen im Beginne des Prozesses hätte annehmen können, bestand nicht, der Sitz der Epithelabstofsung waren die Blase und die Ureteren. In den Epithelzellen war weder der Gonococcus, noch ein anderer Bacillus nachweisbar. Der Gichtanfall beweist, dafs es sich um eine Urethritis urica handelte, die den alten Ärzten sehr wohl bekannt war, von den neueren Autoren aber entweder als fraglich hingestellt oder überhaupt nicht erwähnt wird.

*A. Wolff-Berlin.*

**Beitrag zur pathologischen Anatomie der Urethralstrikturen.** Von MELVILLE WASSERMANN und NOËL HALLÉ. (*Annales des mal. des org. gén.-urin.*, März, April, Mai 1891.)

Verff. haben die anatomischen Läsionen an der Urethra von drei alten Männern studiert. Die infolge chronischer Urethritis aufgetretenen Veränderungen des Epithels erstrecken sich über die ganze Länge der Harnröhre und bestehen vorzugsweise in der Umwandlung des normalen mehrschichtigen Cylinderepithels in Pflasterepithel, welches in dem vorderen Teil der Harnröhre teilweise verhornt war. Fast überall, wo sich Plattenepithel vorfand, zeigten sich in dem darunterliegenden Gewebe papilläre Auswüchse. Die Drüsen waren teils atrophisch, teils cystisch entartet. Das kavernöse Gewebe war, wo der Prozefs am weitesten gediehen, in rein fibröses Gewebe verwandelt. Wo der Prozefs noch nicht den höchsten Grad erreicht, bestehen die Trabekel aus hyperplastischem Bindegewebs-, elastischen und Muskelelementen. An den Gefäfsen nimmt man im Anfang Schwellung, dann Wucherung der Intima wahr, gefolgt von völligem Verschlufs des Lumens. *J. Wolff.*

**Beitrag zur Histologie der blennorrhagischen Strikturen der Harnröhre. Zustand der Urethra drei Tage nach einer Urethrotomia interna.** Von L. BARABAU, Nancy. (*Revue méd. de l'Est*, 1. Oktbr. 1890.)

Das Epithel war geschichtetes Pflasterepithel. Die oberste Schicht bestand aus Zellen mit blassem, schwer färbbarem Kern. Das Rete Malpighi zeigte zu unterst kubische Zellen mit grofsem Kern, darüber kubische und polyedrische Stachelzellen. Die Intercellularräume waren mit dicht aneinanderliegenden, anastomosierende Züge bildenden Pigmentkörnchen erfüllt. An der Stelle der Inzision fand sich eine Fibrineinlagerung, deren Maschen von weifsen Blutkörperchen und Trümmern der Epithelbekleidung erfüllt waren. Sie schickte Ausläufer in das kavernöse Gewebe hinein. An einzelnen Stellen drang das Epithel in den fibrinösen Überzug hinein; an anderen bekleidete es diesen Überzug und folgte allen Windungen desselben. In dem submukösen Gewebe fanden sich fibröse Stellen ohne jedes Anzeichen von Entzündung; Stellen, die mit Rundzellen durchsetzt waren; atrophische Drüsen und solche mit Wucherung des Epithels; endlich nur wenig veränderte Stellen. An dem engsten Punkte der Striktur fand sich ein wenig vaskularisiertes Gewebe, welches namentlich nach der dorsalen Seite hin tief in das Corpus cavernosum hineinreichte. *J. Wolff.*

**Reflexphänomene seitens der Urethra.** Von Dr. J. H. FORT, Paris. (*Bull. génér. de thér.*, CXIX., 4. April 1890.)

Im allgemeinen sind die Erscheinungen bei chronischen Affektionen der Urethra lokaler Art; unter gewissen Umständen treten aber nervöse Erscheinungen allgemeinerer Art auf. Verf. teilt zum Beleg sechs Fälle aus seiner Beobachtung mit, deren erster, an einer alten Striktur leidend, bei Einführung der Sonde jedesmal von schweren asthmatischen Paroxysmen

ergriffen wird, die sich noch ganz besonders steigerten, als die Striktur auf elektrolytischem Wege behandelt wurde.

Der zweite Pat., welcher an gonorrhoischer Striktur leidet, wird durch eine veritable Satyriasis erschöpft; die Erektionen stellen sich jedesmal bei leisester Berührung einer Frau ein.

Beim dritten Pat., ebenfalls strikturierte Uretha, hatte die Einführung der Sonde jedesmal das sogenannte Urethralfieber zur Folge. Bei dem Gebrauch des Katheters traten heftige Schmerzen in der Urethra ein, die in die Gegend des Abdomens und des Thorax ausstrahlten. Diese Schmerzen komplizierten sich mit Suffokationserscheinungen, die bis zur Synkope gingen. Beim Entfernen der Sonde schwand dieser Zustand augenblicklich.

Der vierte Patient beklagt sich über heftige neuralgische Schmerzen in der Regio hypogastrica, inguinalis und renalis. Ein leichter, schleimiger Ausfluſs der Urethra läſst an eine Striktur denken. Nach Behandlung derselben hörten auch die neuralgischen Schmerzen auf.

Der 5. Fall betraf wiederum einen Patienten mit strikturierter Harnröhre, kompliziert mit einem schleimig-eiterigen Ausfluſs. Am Tage der Operation empfand er einen ziemlich lebhaften Schmerz in der rechten Renalgegend; am folgenden Tage zeigte sich eine gewisse Quantität Eiweiſs im Urin. An den folgenden Tagen nahm der Eiweiſsgehalt ab, und 8 Tage darauf fand sich keine Spur mehr davon.

Fall 6. Pat. leidet an einer Striktur, die ihm Schwierigkeiten beim Urinieren macht. Zu gleicher Zeit Muskelschmerzen in beiden Schenkeln und heftige Schmerzen in der Regio hypogastrica; auſserdem ausgesprochene Parese der unteren Extremitäten. Auſser der Striktur beginnende Rückenmarksaffektion diagnostiziert. Doch gingen alle Erscheinungen nach Beseitigung der Striktur zurück. *J. Wolff.*

**Elektrolytische Behandlung der Strikturen der Harnröhre und einiger Dermatosen.** Klinischer Vortrag von Prof. Eduard Lang in Wien. (*Klin. Zeit- und Streitfragen,* Bd. V., Heft 6.)

Im Anschluſs an das Referat auf S. 304 noch folgende Bemerkungen bezüglich der angeführten Arbeit:

Verf. bedient sich bei der elektrolytischen Behandlung tief liegender Harnröhrenstrikturen zweier Elektroden, von denen die eine biegsam, die andere starr ist. Die erste besteht aus einem metallischen Hohlcylinder, an den sich eine Spirale und sodann eine durchbohrte, nach vorn sich verjüngende Charrière Nr. 21 messende, platinierte Olive anschlieſst. Die Spirale gewinnt Festigkeit durch eine an der Konkavität befindliche platte Metallfeder zwischen Olive und Hohlcylinder. Die miteinander verlöteten Bestandteile — Hohlcylinder, Spirale und Olive — lassen eine elastische Sonde Charrière Nr. 5—7 — die Leitbougie — frei durchtreten. Über Hohlcylinder und Spirale wird ein isolierender Mantel (Abschnitt eines Gewebskatheters) bis an die Olive geschoben und durch eine nachträglich aufgeschraubte Griffplatte in seiner Lage erhalten.

Die starre Strikturenelektrode ist nach Art einer Steinsonde gekrümmt und an der konvexen Seite mit einer ziemlich weiten Rinne versehen; das vordere Ende ist ebenfalls von einer Olive eingenommen, deren centrale Bohrung gleichsam die Fortsetzung der Rinne bildet; der metallische Kern zwischen Olive und Griffplatte ist durch Hartgummi isoliert.

Die Desinfektion des metallischen Teiles der Elektroden geschieht durch Kochen in Wasser und Waschung mit Alkohol und Äther; der isolierende Mantel wird mit Karbolsäure behandelt.

Die Behandlung kann beginnen, sobald die Striktur eine Sondierung gestattet. Die Anwendung der Elektroden geschieht folgendermafsen: Die biegsame wird, bei zurückgezogener Leitsonde, bis an die Striktur geführt, hierauf die Leitbougie durch die Striktur hindurchgeschoben. Bei der starren Elektrode wird umgekehrt zunächst die Leitbougie durch die Striktur hindurchgeschoben und dann, indem die Bougie in die Olive gleichsam eingefädelt wird, die Elektrode nachgeschoben. Der positive Pol wird vermittelst einer breiten, feuchten Elektrode mit irgend einem indifferenten Punkt, z. B. dem Oberschenkel, in Verbindung gebracht, die Strikturenelektrode mit dem negativen Pol. Während nun die Olive mäfsig stark gegen die Striktur angedrückt wird, schleicht man unter steter Rücksichtnahme auf die Empfindlichkeit des Kranken auf 5—10—15 und, wenn es nötig ist, auf 20 und 30 M. A. ein. In 10—15 Minuten ist man meist jenseits der Striktur angelangt. Hierauf injiziert man etwa 200 g einer ¼%igen Zineum sulfocarbolicum-Lösung in die Blase und läfst die Flüssigkeit durch die Aktion der Blase entleeren, um das Operationsgebiet gründlich zu waschen. Bemerkenswert ist noch, dafs bei nachfolgender Prüfung der elektrolytischen Erweiterung die Striktur sich gewöhnlich nur für Sonde Nr. 19 durchgängig erweist, trotzdem die Olive thatsächlich Nr. 21 mifst. Diese schnell sich verlierende Verengerung ist mit Wahrscheinlichkeit darauf zurückzuführen, dafs das die Striktur umgebende Gewebe durch die Elektrolyse serös durchtränkt wird. Die Art der elektrolytischen Wirkung hat man sich als eine Mortifikation des kallösen Gewebes vorzustellen. Für die Behebung der in der Nähe des Orificium urethrae sitzenden Strikturen bediente sich Verf. früher einer kurzen geraden Elektrode, die nach den oben angeführten Gesichtspunkten konstruiert war, die er aber der grofsen Empfindlichkeit des Orificium wegen jetzt nicht mehr verwendet. Statt der elektrolytischen Behandlung zieht er unter diesen Umständen die Erweiterung durch das Messer vor. *J. Wolff.*

**Strikturen der Urethra und ihre Komplikationen.** Von J. D. Gibson, Birmingham. (*Weekly med. Review,* 24. Jan. 1891.)

Die Symptome der Striktur sind Ausflufs aus der Urethra, Dünne des Harnstrahls, Schmerz im Perineum und bisweilen im Rücken und der Schenkelgegend. Manchmal zeigt sich in der Folge Sterilität und Unvermögen der Erectio penis. Die Anstrengungen, die das Harnen unter solchen Umständen erfordert, ziehen nicht selten Prolaps des Rektum und Hämor-

rhoiden nach sich. Die ersten Anzeichen machen sich oft nach Exzessen bemerklich; es tritt Urinretention ein und, wenn keine Hülfe kommt, Ruptur der Urethra und Harninfiltration. Die tieferen Strikturen in der Gegend der Pars membranacea sind fast stets durch Krampf der umliegenden Muskeln bedingt und durch die Applikation von Kokain zu überwinden. Von den lokalen Behandlungsweisen verdient die allmälige Dilatation den Vorzug; nur in Fällen von alten festen Strikturen in der Pars pendula, namentlich nahe dem Orificium externum urethrae, wird man zuweilen die Urethrotomia interna mit nachfolgender Dilatation machen müssen. Schutz gegen septische Infektion ist bei dieser Operation die Hauptsache. Verf. giebt während 1—2 Tagen vor derselben Borsäure innerlich, wäscht die Blase mit Sublimat- oder Boroglycerinlösung aus und entleert während 24—28 Stunden den Urin mit dem Katheter mit nachfolgender Boroglycerinausspülung der Blase. Bei bestehendem Fieber ist vom Gebrauch des Katheters Abstand zu nehmen. Gegen einen Ausfluſs, der nach gelungener Dilatationskur zuweilen auftritt, wendet Verf. eine Salbe von gelbem Quecksilberoxyd an. *J. Wolff.*

**Über Katheter aus vulkanisiertem Kautschuk.** Von P. Güterbock. (*Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie*, 33. Bd., 1891.)

In zwei Fällen hat G. das Zerbrechen eines Katheters aus vulkanisiertem Kautschuk beobachtet, und einen analogen Fall hat Fürstenheim im vorigen Jahre mitgeteilt. Dem Gebrauch der Katheter aus vulkanisiertem Kautschuk ist also ein gewisser Grad von Gefahr nicht abzusprechen. Die feineren Vorgänge, welche sich bei dem Brüchigwerden der Katheter aus vulkanisiertem Kautschuk abspielen, sind nicht immer gleicher Art, und konnten hauptsächlich zwei Formen des Brüchigwerdens unterschieden werden. Die eine, die sich vornehmlich bei den Patentinstrumenten vertreten findet, besteht darin, daſs der ganze Katheter sich bei völlig unveränderter Oberfläche in ein starres, sehr sprödes Rohr verwandelt. Bei der anderen Form des Brüchigwerdens hat sich dagegen ein gewisser Grad von Elastizität und Biegsamkeit erhalten, welcher bei oberflächlicher Betrachtung den Glauben erweckt, daſs es sich um ein unversehrtes Instrument handelt. Wenn man aber bei vorsichtig unternommenen Biegungsversuchen des Näheren zusieht, so erscheint das Gefüge des Instrumentes aus einer Reihe dünner, mehr oder weniger starrer Ringe zusammengesetzt. Der Katheter aus vulkanisiertem Kautschuk gleicht dann völlig dem gegliederten („vertebrated") Prostatakatheter von Squire. Übergänge zwischen beiden Formen sind nicht selten, sogar an einem Instrument. Wie die einzelnen Formen zu stande kommen, ist schwer zu sagen, zumal die Herstellung der Instrumente in allen wesentlichen Punkten Fabrikgeheimniss ist. Von den beiden Formen des Brüchigwerdens ist die zweite, welche bei Erhaltung einer gewissen Elastizität durch den Zerfall in eine Anzahl von Segmenten gebildet wird, für die Praxis die bei weitem gefährlichere. Direkt vermögen wir gegen das Brüchigwerden nur wenig zu thun. Man wird sich auf

prophylaktische Mafsnahmen zu beschränken haben. Man mufs die Kautschukkatheter, gleich wie die Drainageröhren aus Gummi nicht trocken, sondern in antiseptischen Flüssigkeiten aufbewahren. Es ist aber darauf zu achten, ob nicht jene ebenso wie diese im Laufe der Zeiten an vollkommener Elasticität einbüfsen und weicher, bezw. zerreifslicher werden. Besser sieht man daher von einer solchen Aufbewahrungsmethode ab und giebt ein für allemal den Gebrauch etwas älterer Instrumente auf. Daneben darf natürlich die gewöhnliche Prüfung der Instrumente vor dem jedesmaligen Gebrauch durch Ziehen und durch Knotenschlingung nicht vergessen werden.

**Ein einfacher elektrotherapeutischer Apparat gegen das Bettnässen.** Von Dr. Armin Grimm, Ass. an der allgem. Poliklinik in Wien. (*Internat. klin. Rundschau*, 1892, No. 9.)

Die beste Behandlungsmethode der Enuresis bleibt immer die lokale. Sucht man die Ursache dieses Leidens in einem Schwächezustande des Schliefsmuskels der Blase, so erscheint es ganz logisch, dafs man den geschwächten Schliefsmuskel zu kräftigen trachtet. Dies geschieht am besten durch die elektrische Behandlung, die am zweckmäfsigsten in der Weise durchgeführt wird, dafs man nach dem Vorgange von Ultzmann die indirekte Reizung des Sphincter vesicae vom Mastdarme aus in Anwendung zieht. Der von Ultzmann benützte, mit einem Flaschenelemente armirte, gewöhnliche Schlitteninductionsapparat funktioniert aber fast immer mangelhaft: Einmal wird der Patient trotz richtiger Verschiebung des Schlittens oft durch einen zu starken Strom überrascht, ein anderes Mal versagt der Apparat nicht selten vollkommen. Das Erstere ist besonders bei Kindern von Wichtigkeit, da die Kleinen, einmal erschreckt, sich durch nichts bewegen lassen, sich nochmals der elektrischen Behandlung zu unterziehen. Ferner kann man einem Laien einen Schlittenapparat schon aus dem Grunde zur Manipulation nicht anvertrauen, weil die Handhabung zu kompliziert und schwerfällig ist. — Um diesem Übelstande abzuhelfen, hat G. einen Apparat konstruiert, der aus einer tragbaren leichten Batterie besteht, welche aus mehreren Chlorsilberelementen zusammengestellt ist; letztere eignen sich am besten zur Erzeugung eines konstanten Stromes und haben den Vorteil, bei kleinerem Volumen eine bedeutend gröfsere Intensität zu ergeben.

Von der Batterie zweigen zwei Drähte ab; der eine endigt in einer olivenförmigen Zinnelektrode, der zweite in einer plattenförmigen Metallelektrode. Die Batterie befindet sich in einem verschlossenem Ledertäschchen. Die olivenförmige Elektrode wird gut eingeölt in das Rektum eingeschoben. Die plattenförmige Metallelektrode wird, mit Salzwasser befeuchtet, an einem Oberschenkel mittelst Bändern befestigt. Die ganze Batterie wird mit der am Täschchen befestigten Gurte am Körper angeschnallt. Die Batterie ergiebt einen konstanten Strom von der Stärke von 2—5 M.-A., welche auch die zartesten Kinder vertragen. Die Chlorsilberelemente sind so exakt in Metallhülsen verschlossen, dafs ein Ausfliefsen der darin befindlichen Flüssigkeit ausgeschlossen ist.

Der Apparat wird täglich oder mindestens jeden zweiten Tag vor dem Schlafengehen auf 5—10 Minuten angelegt.

Der Autor erzielte mit diesem Apparate sehr günstige Resultate bei Enuresis, wie aus 4 mitgeteilten Fällen hervorgeht.

*A. Wolff-Berlin.*

---

# LV.

## Lues.

**Troubles urinaires prémonitoires des myélites syphilitiques.** Von H. J. Sénéchal. (*Dissert.* Lille 1890.)

Störungen in der Urinentleerung ohne organische Veränderungen der Blase können als Vorboten einer syphilitischen Myelitis, aber auch einer gewöhnlichen chronischen Myelitis vorangehen. Unsere Kenntnisse einer syphilitischen wie einer alkoholistischen Myelitis sind übrigens noch sehr unvollkommen. *v. Linstow.*

**Syphilis auf Island.** Von E. Lesser. (*Archiv für Dermatologie und Syphilis,* 1891, Heft 1.)

Manche Autoren glauben, dafs Syphilis auf Island nicht vorkomme. Auf Anfragen teilte nun Dr. Schierbeck in Reykjavik dem Verf. einige selbst beobachtete Fälle von Syphilis mit. Es liegt nur an den lokalen Verhältnissen, dafs die Krankheit sich nur im geringsten Mafse weiterverbreiten kann; die Isländer sind also gegen die Syphilis nicht immun.

*A. Nathan-Berlin.*

**Albuminurie syphilitique.** Von J. Targowla. *Communication à la société russe de syphiligraphie.* (Referiert nach *Journ. of cutan. dis.* 1891, No. 5.)

Da zu jeder Zeit im Verlaufe einer Syphilis sich Albuminurie einstellen kann, so ist es erforderlich, bei jedem Kranken den Urin daraufhin zu untersuchen, wobei zwischen wahrer und vorübergehender und scheinbarer Albuminurie, wie letztere durch Blennorrhöe, Prostatitis, Cystitis, Samenergufs entstehen kann, unterschieden werden mufs. Bei frischer und recidivierender Syphilis tritt Albuminurie in 3,8%, bei später in 5,8% aller Fälle auf. Vorübergehende Albuminurie stellt sich selten und kurz ein nach Injektion von salicylsaurem Quecksilberoxyd (0,1 : 13), im allgemeinen bewirkt Quecksilber keine Albuminurie, auch nicht die Ausscheidung desselben durch die Nieren, sie wird im Gegenteil, wenn sie syphilitischen Ursprungs ist, durch eine Quecksilberbehandlung geheilt. *v. Linstow.*

**Traitement de la syphilis par la chaleur.** Von Dr. Kalashnikoff. (*The London medical Recorder*, 1891.)

K. behandelte papulöse und pustulöse syphilitische Hautaffektionen, welche den gewöhnlichen Mitteln Widerstand geleistet hatten, durch örtliche Anwendung der Hitze. Die Zeit, welche zur Heilung erforderlich war, hing von individuellen Idiosynkrasien ab; bei den meisten Kranken genügte ein Monat, bei einigen aber stellten sich Rezidive ein. *v. Linstow.*

**Behandlung syphilitischer Ulzerationen.** Von Plumert. (*Bacteriolog. World*; *Journ. americ. med. associat.*, 21. März 1891, pag. 420.)

Auf syphilitische Ulzerationen legt Verf. Kompressen, die mit folgender Lösung angefeuchtet sind:

| | |
|---|---|
| *Salicylsaures Quecksilberoxyd* | 0,9 g |
| *Kohlensaures Kali* | 0,9 „ |
| *Aqu. dest.* | 180,0 „ |

Zum Verbande dient die Salbe:

| | |
|---|---|
| *Salicylsaures Quecksilberoxyd* | 1 g |
| *Vaseline* | 30 g |

*v. Linstow.*

**Die Vererbung der Syphilis.** Von Alfred Fournier, Prof. an der med. Fakultät in Paris. Im Einvernehmen mit dem Verfasser bearbeitet von Dr. Ernest Finger, Doc. a. d. Universität Wien. Leipzig u. Wien. Franz Deuticke 1892, 177 S.

Das französische Werk bietet in seiner deutschen Bearbeitung ein doppeltes Interesse: einmal hat in ihm ein Meister des Faches seine reiche Erfahrung über diese, die Kreise der Wissenschaft und des Lebens gleich lebhaft fesselnde Frage niedergelegt, ein andermal aber werden hier ganz moderne Ansichten, die dem Versuche, aus den neueren bakteriologischen und experimentell-pathologischen Studien resultierende Sätze auf die Syphilis zu übertragen, entsprangen, an einem großen, von ihnen selbst absolut unbeeinflußt gesammelten Materiale von Thatsachen geprüft. Diese Komposition hat sich dadurch herstellen lassen, daß den Ausführungen Fourniers an entsprechenden Kapitelschlüssen von Finger Anmerkungen beigegeben worden sind; und da diese Methode die Übersichtlichkeit des Originalwerkes nicht beeinträchtigt, soll sie auch bei der folgenden Inhalts-Wiedergabe beibehalten werden.

Das Studium der Vererbung der S. eint in sich dreierlei Fragen: 1. wissenschaftliche (besteht überhaupt Heredität der S.? Wie entsteht sie? Ihre Symptome? Wird sie durch Behandlung z. B. gemildert u. dergl.?), 2. praktische (wann darf z. B. ein Luëtischer heiraten? Ist, und wie ist die luëtische Gravida zu behandeln? Ist die gesunde, aber e luëtico gravide Frau zu behandeln? Ammenfrage!), 3. soziale (wenn die hohe Mortalität an S. h. Gefahr der Entvölkerung bedingt, bedingt sie damit nicht sozial-prophylaktische Maßnahmen?).

Obwohl in Erkenntniss der Bedeutung all' der skizzierten Punkte seit 300 Jahren (PARACELSUS fixiert die Thatsache zuerst: fit morbus hereditarius et transit a patre ad filium) oft und eifrig über S. h. gearbeitet wurde, ist doch das Thema noch lange nicht erledigt. Einerseits ist dies in seiner besonderen Natur begründet (es begreift nur durch langjährige, Generationen derselben Familie umfassende, Beobachtungen aus der Privatpraxis zugängliche Probleme in sich), andererseits in der wissenschaftlicher Arbeiten überhaupt, der zufolge neue Funde sowohl immer neue Fragen zu bringen pflegen, als auch oft schwer Errungenes mit einem Schlage als Irrtum denunzieren (wie z. B. die jüngst festgestellte S. h. tarda eine Menge Arbeiten und Statistiken von früher, die jedes im ersten Jahre von S. h. frei bleibende Kind als überhaupt frei von ihr hinstellten, obsolet gemacht hat). Das, was wir wissen oder zu wissen glauben, von dem, was wir nicht oder nicht sicher wissen, scharf zu trennen, ist daher die Aufgabe, zu deren Erfüllung sowohl das von Vorgängern und Zeitgenossen aufgespeicherte Material, als auch 600 eigene, während 25 Jahren ohne jede Voreingenommenheit für eine bestimmte Lehre gesammelte Beobachtungen benutzt worden sind.

Begriff der Vererbung: Da die Medizin nur das den beiden Keimzellen (Spermatozoon und Ovulum) bei Gelegenheit der Zeugung Mitgegebene unter den Begriff der Vererbung fafst, so giebt es keine andere S. h., als jene, die das Kind im Momente seiner Zeugung von seinen schon vorher syphilitischen Erzeugern empfängt. Von ihr unterscheidet sich die intrauterin erworbene, also nach der Zeugung erst auf den Fötus übertragene S. Diese Trennung der Begriffe entspricht auch klinischen Differenzen (indem z. B. schon für den Fötus die ererbte S. unheilvoller verläuft, als die intrauterin erworbene).

Die Thatsache der S. h. steht allgemein fest. (Infektion unter der Geburt oder durch Eindringen von mütterlichem Blute in die kindliche Nabelvene bei der Placentalösung wird durch beim Fötus lange ante partum auftretende S. widerlegt.)

Die Äufserungen der S. h. zerfallen:

1. In eigentlich-syphilitische Erkrankungsformen (das ist allgemein anerkannt); einmal treten sie schon beim Fötus auf (fötale S.) oder (das Häufigste) wenige Wochen oder Monate post partum oder nach bis 15 Jahre und darüber dauernder Latenzzeit (S. h. tarda).

2. In die parasyphilitischen Erkrankungen, die zwar nicht luëtischer Natur, aber luëtischen Ursprunges sind. Hierher gehören:

a. Fötale Kachexie (primärer Kräfteverfall): Fötus tot im Uterus (Aborte, Frühgeburten); Geburt kachektischer, bald sterbender Kinder Geburt scheinbar resistenter, aber beim geringsten Anlafs erliegender Kinder.

b. allgemeine und lokale Ernährungsstörungen: fahles Aussehen, dünne pergamentartige Haut; Hemmungen der Entwicklung im allgemeinen oder im einzelnen, z. B. der Zähne, der lokomotorischen Funktionen, der Pubertät, Hoden, Mammae, kurz Infantilismus; Mangel der Knochen an

phosphorsaurem, kohlensaurem Kalk und Osseïn (ROBIN); mangelhafte Entwicklung des Hirns und seiner Funkionen, Idiotie.

c. Kongenitale Mifsbildungen: Klumpfufs — Spina bifida — Hasenscharte — Gaumenspalte — Schädelassymmetrie — Mikrocephalie — Hydrocephalie etc. (Diese Konsequenzen der S. h. sind noch nicht völlig erwiesen, sind aber auf dem Wege, es zu werden.)

d. Die Prädisposition zu Nervenkrankheiten (Konvulsionen, Meningitis), Rhachitis, Skrofulose (Pottscher Buckel, Koxalgie, Lupus).

Anm. FINGERS: Ohne zu prüfen, ob alle diese Erkrankungen wirklich mit S. zusammenhängen (was nach FOURNIER selbst für einige erst noch zu beweisen ist), mufs man zwei, gleichzeitig oder getrennt auftretende Gruppen zugeben:

A. Zweifellos spez.-luëtische Erscheinungen (Haut- und Schleimhautexantheme und dergl.); sie sind teils direkt kontagiös, teils von spez. Symptomen, spez. Verlauf, spez. Reaktionen; hier ist das Virus selbst vererbt.

B. Verschiedene Ernährungsstörungen und ihre Folgen (FOURNIERS parasyphilitische Formen). Da ein spez. Virus, wie wohl feststeht, nur spez. Erkrankungen macht, kommen hier andere Faktoren in Betracht:

1. Die Entwickelung mehr oder weniger giftiger Ptomaïne bei Proliferation des in den kindlichen Körper gelangten Virus;

2. der Übergang solcher, aber in der Mutter erzeugter Ptomaïne via Placenta auf den Fötus (es können z. B. bei infizierter Gravida einmal nur die Ptomaïne übergehen, nicht das Virus selbst).

3. Folgendes: luëtische Eltern besitzen also neben spez. Erkrankungsherden eine allgemeine Ptomaïn-Intoxikation. Denkbar wäre daher, dafs unter solchen Umständen produziertes Sperma resp. Ovula dahin beeinflufst würde, dafs sich bei den daraus entstehenden Kindern Ernährungsstörungen zeigen, nach Analogie der bei chronischem Alkoholismus gemachten Erfahrungen (Beispiel des erblichen Alkoholismus von DEMME, wo in 9 von 10 Familien nur Depravation des väterlichen Spermas der Grund sein konnte von kindlicher Idiotie, Eklampsie, Epilepsie, kong. Hydrocephalus, Hasenscharte u. dergl.).

Resultat von 2. und 3.: die Frage, ob jeder Abort und jede Ernährungsstörung des Kindes in luëtischer Familie zur Annahme des Überganges von Virus selbst berechtigen.

Abstammung der ererbten Luës:

1. Beide Eltern sind luëtisch. Diese Fälle sind allgemein anerkannt, und zwar äufsert sich die S. h. unter all' den obigen Formen (2 spez. Beisp. cit.), führt bis zur Dezimierung der betreffenden Familien (1 spez. Beisp. cit.) und wirkt besonders eklatant in Fällen, wo erst nach einer Reihe von Ehejahren beiderseitig Luës acquiriert wird (vor S. = normale Graviditäten, gesunde und ausgewachsene Kinder; nach S. = Abort, Partus praematurus oder luëtische Kinder; 2 spez. Beisp. cit.).

2. Nur die Mutter ist luëtisch, eine fast ebenso allgemein anerkannte Form, die aber aus bekannten sozialen Gründen absolut wenig Fälle liefert. Letztere müssen folgende Bedingungen erfüllen: 1. Mann gesund Frau luëtisch; 2. Frau nie vorher e luëtico gravida gewesen. (Durch letzteres soll der Einflufs, demzufolge eine erste Schwängerung auch auf die von einem zweiten Erzeuger herstammenden späteren Zeugungsprodukte rück-

zuwirken vermag, eliminiert werden. Obwohl derartige Fälle für den Menschen noch nicht beweiskräftig nachgewiesen sind, sind sie es doch für Tiere, und da deshalb die Analogie für den Menschen nicht ohne weiteres geleugnet werden kann, müssen Fälle behaupteter mütterlicher Vererbung von vornherein dem Bereiche dieses Einwandes entzogen werden.) 13 dem genügende eigene Beobachtungen mit 28 Schwangerschaften ergaben 3 mal lebendes gesundes Kind, im übrigen S. h. (6 spez. Beisp. cit.). A priori wird der Übergang von Mutter auf Kind schon durch das ganze Verhältnis der Beiden zu einander (Placentarblut kreist in von fötalen Elementen gebildeten Räumen), als auch durch die Analogien mit Milzbrand (Brauell und Daveine), Pneumokokken (Netter), endlich Typhus (Neuhaus, Chantemesse und Vital, Eberth, Rehn) wahrscheinlich gemacht.

3. Nur der Vater ist luëtisch. Diese Form zu leugnen ist falsch, denn:

a. die Unterlagen der Gegner beweisen nichts: daſs ein Miſsverhältniss zwischen syphilitischen Ehemännern und syphilitischen Kindern besteht, ist richtig, beweist aber nur, daſs hier nicht immer Vererbung eintritt; daſs ein Luëtischer mit gesunder Frau gesunde Kinder zeugen kann, ist ebenfalls richtig, ist sogar bei florider Luës patris beobachtet, tritt aber eben nur manchmal ein; daſs endlich das Sperma Luëtischer, geimpft, nicht Luës nach sich zieht, ist richtig, denn der Luëtische steckt seine Frau nur an, wenn er eine sezernierende, nässende oder eiternde Läsion besitzt; ferner blieben experimentelle Impfungen ohne Erfolg; falsch ist aber, Impfung und Befruchtung ohne weiteres nebeneinander zu stellen. Das Sperma kann nach Analogie von anderen Krankheiten ganz wohl den Syphiliskeim übertragen, ohne daſs es deshalb, geimpft, kontagiös sein müſste.

b. Für die väterliche Vererbung existieren: 1. direkte Beweise: Beobachtungen von hereditär-luëtischen Kindern bei luëtischen Vätern und, trotz sorgfältigster Beobachtung, obwohl auf Luës gefahndet worden war, gesunden Müttern von Ricord, Trousseau, Diday, Cazenave, Bärensprung, Hutchinson, Kassowitz, Martinez y Sanchez, Pozzi, Verf. u. a. — Ferner die kolossale Anzahl von Fehl- und Frühgeburten bei gesunden, mit Syphilitischen verheirateten Frauen (41 bei 103 Schwangerschaften eigener Beobachtung, wobei trotz gröſster Aufmerksamkeit bis auf 3 Fälle kein anderer Grund aufzufinden war) — ferner Beobachtungen, wo Ehemänner gesunde Kinder zeugten, dann S. acquirierten, darauf (ohne Infektion der Frau) sofort Aborte folgten (1 spez. Beisp. cit.).

2. Der therapeutische Beweis: gesunde Frau, luëtischer Mann = Aborte; darauf Hg-Behandlung, von wo ab normale Geburten (1 spez. Beisp. v. luët. Arzt).

3. Ein indirekter Beweis: Die Thatsache der S. „durch Konzeption" (ein Luëticus ohne kontagiös luëtische Geschwüre schwängert gesunde Frau; im Verlaufe der Gravidität Luës universalis der letzteren, kein Initialaffekt; luëtisches Kind, d. h. der durch das väterliche Sperma luëtische Fötus hat seine Mutter infiziert).

Der Irrtum der Gegner der väterlichen Vererbung erklärt sich daraus: 1. Daſs eine relativ groſse Zahl luëtischer Männer mit gesunden Frauen gesunde Kinder zeugen (87 eigene Beobachtungen, und solche von Ricord, Notta, Cullerier, Mureur), worunter Fälle von florider zur Zeit der Zeugung nicht-behandelter väterlicher Luës (4 spez. Beisp. cit.) existieren. Diese Thatsache besteht, wir können sie aber nicht erklären.

2. Daſs sich väterliche Vererbung in der Regel in parasyphilitischen Erkrankungsformen äuſsert (bei 103 Fällen 18 % spez. syphilitische, 81 % parasyphilitische Äuſserungen, sämmtliche letzteren mit Tod der Kinder).

Da väterliche Syphilis am häufigsten ist (487 von 500 Fällen), die S., durch Konzeption bedingt, hervorruft, den Tod der Kinder so oft nach zieht — ist die Anschauung der Gegner in ihren Konsequenzen gefährlich.

Anm. Fingers: Was die Nicht-Impfbarkeit des Spermas anlangt, so ist die von Fournier zwischen Impfung und Befruchtung aufgestellte Differenz nicht acceptabel; überträgt das Sperma S., muſs es auch das Virus der Krankheit mechanisch mit sich führen, dann nur kann es und muſs es auch infizieren. Das Sperma braucht aber nicht immer Virus mit sich zu führen. Hierfür spricht aus Fournier: 1. daſs die Infektion, wo sie zu erwarten stand, ausblieb, z. B. wenn der Vater floride S. hatte (das korpuskuläre Virus der Infektionskrankheiten kann im Körper sehr ungleichmäſsig verteilt sein, zur Zeit der Zeugung braucht sich nichts davon im Testikel aufzuhalten); 2. daſs die väterliche S. h. sich vorwiegend durch parasyphilitische Erkrankungsformen äuſsert (bei den 18 % spez. Erkrankungsformen ist das Virus mit übertragen worden, bei den 81 % Todesfällen unter parasyphilitischen Äuſserungen ist der Übergang von Virus nicht erwiesen; teils dürfte es sich dabei um depraviertes väterliches Sperma handeln, teils um Fälle, wo vielleicht das Virus mit überging, aber die von letzterem im Kind entwickelten Ptomaïne rasch dasselbe töteten). Daſs Sperma Syphilisvirus führen kann, trotz voller Gesundheit der dasselbe secernierenden Organe, wird durch Analoga nahegelegt (auch bei gesunder Niere = Typhusbazillen im Urin, auch bei gesundem Euter = Tuberkelbazillen in der Milch perlkranker Kühe, freilich durchaus nicht konstant). Resultat: Der Vater kann die S., braucht sie aber nicht zu vererben. Der sicherste Beweis endlich rein väterlicher Vererbung liegt in den Fällen, wo die Mutter eines von Luëticus gezeugten Kindes mit S. h. sich nach der Geburt des letzteren von dem Kinde oder in anderer Weise syphilitisch infizierte. (Cazenave, Brizio-Cocchi, Müller, Gamberini, Ranke, Guibout, Scarenzio, Zingalès, King, P. Pellizzarri teilen solche mit.)

Vergleich der 3 Vererbungsformen: Absolut ist am weitaus häufigsten die väterliche, am weitaus seltensten die mütterliche Form; letztere übertrifft die erstere aber bedeutend an Schädlichkeit, wennschon die von beiden Gatten stammende S. h. die allerschädlichste ist (während der Vater rein erblich sein Kind beeinfluſst, thut es die Mutter erblich und dazu neun Monate lang durch die Ernährung; daſs die Kombination beider Faktoren das Ganze steigert, ist a priori klar).

Bei 500 Fällen aus der Privatpraxis ergab sich folgendes Verhältnis der Fälle, in dem sich jede Form als

| | überhaupt krankmachend, | als tötend erwies. |
|---|---|---|
| rein väterliche Vererbung . . | 37 % | 28 % |
| rein mütterliche „ . . | 84 % | 60 % |
| gemischte . . . . „ . . | 92 % | 68 % |

Eine Hospital-Statistik giebt natürlich schlimmere Resultate (HELENE KRIKUS, 500 Fälle aus Verfassers Klinik = 48 % Mortalität für väterliche, 90 % für gemischte Vererbung).

Resultat für die Praxis: die luëtische Frau ist stets der gefährlichere Teil, weshalb sie, ohne natürlich den Mann zu vernachlässigen, ganz besonders energisch zu behandeln ist (ein um so frömmerer Wunsch, aus je besserer Gesellschaft die Frau ist). Endlich bedarf eine syphilitische, gleichzeitig gravide Frau ebenfalls einer energischen Behandlung.

Anm. FINGERS: Daſs mütterliche Vererbung gefährlicher ist, als väterliche, ist a priori klar; mag der Vater Sperma plus Virus oder nur depraviertes Sperma liefern, das Blut einer gesunden Mutter als Nährmaterial, als Abfuhrweg für im kindlichen Körper vorhandene Ptomaïne bietet eine wesentliche Remedur. Letzteres Beides fällt bei luëtischer Mutter, deren Organismus mit Ptomaïnen gesättigt ist, weg, wozu noch die monatelange Dauer der Gelegenheit zum Übergange des Virus selbst hinzukommt (aus FOURNIERS vorgelegtem Materiale zeigten sich bei väterlicher Vererbung 18 % syphilitische Kinder und 81 % parasyphilitische Störungen, bei mütterlicher Vererbung fürs erstere 52 %, fürs letztere 48 %).

Elterliche Luës wird also für das Kind schädlich: A. direkt, durch Übertragung des Virus (mit Sperma oder mit Ovulum oder später durch Placenta); Virus und seine Ptomaïne zerstören hier das Kind. B. Indirekt, nur durch die Kachexie der Eltern; Virus geht nicht über (Depravation, chemische Alteration des Spermas = Analogie: chron. Alkoholismus; vielleicht Alteration des Ovulum, sicher Ptomaïn-Zufuhr = Analogie: Bleisiechtum der Mutter); Kind erleidet parasyphilitische Erkrankungsformen, die also nicht ohne weiteres als hereditäre Luës aufzufassen sind.

Einschränkung der Vererbung: Da weder bei väterlicher, noch bei mütterlicher, noch bei beiderseitiger S. Vererbung einzutreten braucht, müssen die letztere einschränkende Faktoren da sein. Wir kennen von solchen:

A. die Zeit, d. h. das Alter der S. des oder der betreffenden Ascendenten. Hohes Alter der elterlichen S. allein vermag die Vererbung abzuschwächen, ja manchmal ganz verschwinden zu lassen. Klinischer Beweis: einmal gesunde Kinder bei Heirat 10 Jahre post infectionem (3 spez. Beisp. cit.), dann aber die Beobachtung, daſs bei elterlicher Luës und zahlreichen Graviditäten auf Abort, Frühgeburt, totes, bald sterbendes, auf anti-luëtische Therapie leben bleibendes Kind, endlich ein gesundes reifes Kind folgt (5 spez. Beisp. cit.). Eigene, sowie fremde Statistiken scheinen zu lehren: I. Daſs das Maximum der Häufigkeit der Vererbbarkeit der S., die im übrigen zu verschiedenen Zeiten der Erkrankung sich sehr ungleichmäſsig äuſsert, in die 3 ersten Jahre nach der Infektion fällt. II. Daſs innerhalb dieses Maximum die gröſste Zahl der Fälle auf die floride Diathese (1. Jahr post infectionem) sich verteilt. III. Daſs über die 3 ersten Jahre hinaus die Vererbbarkeit in wenig gesetzmäſsiger Weise allmälig abnimmt. (Dazu eine Tabelle.)

Die in diesem 1. Jahre nach Infektion erfolgte Vererbung äufsert sich auch unter den schwersten Erscheinungen (90 Graviditäten der Privatpraxis = 88 tote Kinder).

FINGER bemerkt hierzu: Der besagte Einflufs der Zeit dürfte aus der mit der Zeit erfolgten Abnahme der Giftigkeit der Ptomaïne des Virus zu erklären sein, infolge welcher auch beim einzelnen Luësfall die die ersten Eruptionen begleitenden Allgemeinerscheinungen (Anämie, Gewichtsabnahme etc.) späterhin wegzubleiben pflegen. Geht daher bei florider elterlicher S. Virus selbst auf das Kind über, entwickeln sich dort besonders giftige Ptomaïne, aber, auch wenn das Virus nicht übergeht, werden wiederum die von den Eltern kommenden Ptomaïne giftiger, wird die Depravation des Spermas eine intensivere sein.

Dafs bei einem gewissen Alter der elterlichen S. die Vererbungsfähigkeit spontan aufhört, ist wahrscheinlich, aber noch nicht bewiesen. Klinisch steht fest, dafs die S., wenn sie alt ist, im allgemeinen in hohem Grade ihre Vererbungsfähigkeit einbüfst; aber ebenso, dafs selbst bei alter S. ganz ungeschwächte Vererbungsfähigkeit bestehen bleiben kann! (6 spez. Beisp. cit., wo noch bis zu 18 Jahren post infectionem Vererbung eintrat; 4 spez. Beisp. cit., wo trotz später Heirat fortlaufend Aborte folgten, darauf, und zwar 12 Jahre post infectionem, Behandlung, von wo ab gesunde reife Kinder; endlich Beisp. cit., die zeigen, dafs bei nicht behandelter mütterlicher S. bis zu 19 Graviditäten bei derselben Frau sämmtlich mit Aborten resp. toten Kindern einhergehen.) — Solche „Vererbungen mit langer Frist“, wo noch 6 Jahre post infectionem S. h. eintrat, gab es 60 mal unter 500 Fällen. Die äufserste Grenze bilden nach Verfasser ca. 15 Jahre, nach anderen (HENOCH) 20 Jahre; ja, ev. Vererbung in 2 Generationen. Resultat für die Praxis: blofs auf das Alter der elterlichen S. hin ist die Ehe nicht zu gestatten.

B. Die Behandlung: bei allen Formen der Vererbung ist Hg ein erfolgreiches, unersetzliches Mittel. Das beweisen 1. direkte Beobachtungen (3 spez. Beisp. für väterliche S., 2 spez. Beisp. für mütterliche S., 2 spez. Beisp. für S. beider Eltern cit.); 2. die Reihen von Graviditäten, wo erst Aborte und S. h., nach Behandlung sofort gesunde, reife Kinder auftraten (2 spez. Beisp. cit.); 3. die provisorische Wirkung, d. h. dafs sich Eltern zur Zeit der Zeugung unter Hg-Einflufs befinden, genügt, gerade die betreffende Gravidität gesund zu gestalten (3 spez. Beisp. TURHMANN, KASSOWITZ, TAYLOR); 4. die eigene Statistik: behandelte 3 %, nichtbehandelte 82 %; verkannte (nicht diagnostizierte) Luës 83 % Mortalität der Kinder.

C. Zeit und Behandlung: Luëtische, die sich spät nach Infektion verheiraten und sich methodisch und lange behandeln, sind vor S. h. so gut wie sicher. Die Zeit allein thut es nicht (cfr. A.), die Behandlung ohne Zeit schon deshalb nicht, weil genügende Behandlung solche ist, die lange Zeit hindurch stattfindet. Resultat für die Praxis: durch 2 Mittel wird die so ernste Volkskrankheit fast unschädlich gemacht; die Ungeeignetheit des Luëtischen für die Ehe ist nur eine zeitliche, die gehoben werden kann.

Zusammenhang zwischen Schwere der elterlichen S. und ihrer Vererbungsfähigkeit existiert im allgemeinen nicht; gutartige elterliche S. giebt keine Garantie für gutartige Folgen (15 spez. Beisp. cit.), im Gegenteil giebt es oft schwere Folgen nach S., die, auf kurze Behandlung hin, seither keine spez. Erscheinungen machte. Praktisches Resultat: Die Betonung der Gutartigkeit der S. seitens der Patienten ist für den Arzt ohne Bedeutung.

Floride und latente S. der Eltern vererben beide (2 spez. Beisp. cit.). Klinisch steht aber fest, dafs das akute Stadium der elterlichen S. den Höhepunkt der Schädlichkeit umfafst, dafs letztere um so geringer zu sein pflegt, je länger das Stadium der Latenz, innerhalb dessen die Zeugung erfolgte, anhielt.

Syphilis durch Konzeption. Diese sehr häufige Form ist klinisch fixiert: durch mütterliche Sekundärerscheinungen, ohne Initialaffekt, ohne indolente Bubonen; durch Fehlen auch geringster infektionsfähiger Symptome beim Gatten (Sperma also nicht von Belang); durch gleichzeitige oder kurz vorhergegangene Gravidität, die mit Abort, Partus praematurus oder hereditär luëtischem Kind einherging. Es ist eine Infektion der Mutter von ihrem hered. syph. Kinde. Eine andere Erklärung giebt es nicht; ferner wird genannte nahegelegt, weil die Placenta überhaupt Infektion vermitteln kann (von Mutter auf Kind ja sicher), ferner weil die konzeptionelle S. und die hereditäre S. gemein haben: Fehlen von Initialaffekt, indolenten Bubonen und sofortige sekundäre Erscheinungen (ein Virus aber äufsert sich verschieden, je nach der Art des Eindringens in den Organismus; bei der konzeptionellen S. und bei der S. h. handelt es sich um denselben Weg (die Placenta), und um dieselbe Form der Äufserung). Einwände: Primäraffekt wurde übersehen (dazu sind die Fälle zu häufig von gleich guten Beobachtern konstatiert); ferner: Läsion beim Manne wurde übersehen (dagegen 1 Fall von Gailleton, wo 1 Tag nach Koitus Mann genau ärztlich untersucht wurde). Ausbruch der konzeptionellen S. gewöhnlich im 2.—4. Monat, doch auch früher. Besondere Symptome: heftiger Kopfschmerz (das Hervorstechendste), Kopfneuralgie, allgemeine Nervosität, Roseola, Alopecie, Pusteln der behaarten Kopfhaut, besonders Rachenpapeln. Manchmal sofort allgemeines maculo-papul., papul. oder pustul. Syphilid; selten maligne Luës (Ulcerationen, 1 spez. Beisp. cit.). In den Spätformen keine Besonderheiten. Die konzeptionelle S. wird nicht so oft diagnostiziert, als sie vorkommt, weil sie zu wenig bekannt ist, weil man sie oft aus Mangel an Beweisen nicht so leicht anerkennen kann, weil die Fehlgeburt so früh auftreten kann, dafs sie sich nicht von der etwas schmerzhaften einfachen Periode unterscheidet; endlich bleibt die konzept. S. oft latent.

Anm. Fingers: Da die konzeptionelle S. theoretisch sicher möglich ist, kann auch die Möglichkeit ihrer Existenz nicht geleugnet werden. Freilich wird sie auch mitbegründet durch die Nichtinfektiosität des Spermas. Da wir letztere nicht zugeben, beruht doch vielleicht ein Teil dieser Fälle auf spermatischer Infektion, besonders, wo schon sehr zeitig in der Gravidität die Eruption auftritt. Da gerade bei befruchtendem Koitus möglicher-

weise Sperma mit Virus tiefer in die inneren Genitalien der Frau kommt, erklärt sich Fehlen des Initialaffektes und der indolenten Bubonen (die uterinen Lymphbahnen ziehen zu den tiefen Beckendrüsen). Die Infektion des Kindes ist dann entweder eine spermatische oder per placentam: materne.

Gesetz von Colles (Übt man historische Gerechtigkeit: von Baumès): das von syphilitischem Vater erzeugte syphilitische Kind infiziert seine Mutter nicht; ein anderweitig syphilitisch gewordenes Kind (Amme, Vaccination) thut es. Erklärung: Diese Mütter sind schon syphilitisch, denn auch an ihnen vorgenommene experimentelle Impfungen mit Syphilisgift sind erfolglos (Neumann, Caspary). Sie sind es vom Vater via Kind und zwar äufsert sich ihre S. nur durch eben die Immunität (latente konzeptionelle S.). Diese Latenz ist nun zwar bis zu 15 Jahren andauernd beobachtet worden (3 spez. Beisp. cit.), aber keine unbegrenzte (Hutchinson; 3 spez. Beisp. cit.) = tardive konzeptionelle S. Eine so eigenartige Form der S. liefse sich vielleicht daraus erklären, dafs von dem luëtischen Kinde auf placentarem Wege recht geringe Mengen von Virus auf die Mutter übergehen; steigern sich diese übergehenden Mengen, so erhält man dann die floride konzeptionelle S. der Mutter (Analogie mit Milzbrand, Chauveau). Freilich der volle Beweis, dafs eine derartig abgeschwächte Infektion mit S. Immunität liefert, wäre dann erst erbracht, wenn ein mit dem Blute von latent-konzeptionell-syphilitischer Frau geimpfter Gesunder sich gegen nachfolgende Impfung mit syphilitischem Eiter refraktär verhielte.

Anm. Fingers (der selbst 3 solche „latent-konz.-syph." Mütter ohne Erfolg mit S.-Gift geimpft hat): Der Schlufs Fourniers: „Weil der Syphilitische sich gegen Impfung mit Syphilisgift immun verhält, ist jeder gegen S. Immune syphilitisch", ist falsch, denn, wer vor 20 Jahren S. hatte und jetzt ohne Erfolg geimpft wird, ist ebensowenig noch syphilitisch, wie er variolakrank wäre, wenn er vor 10 Jahren Variola gehabt hätte und sich jetzt gegen eine Reinfektion immun erwiese; alle Infektionskrankheiten lassen Immunität gegen Reinfektion zurück. Aber es giebt andere Wege, immun zu werden: nach Chauveau blieben Junge von Schafen, die während der Gravidität mit Milzbrand infiziert wurden, von der Erkrankung verschont, wurden aber für Milzbrand immun, d. h. man kann gegen eine Krankheit immun werden, ohne sie durchzumachen. — Die Mütter waren nicht syphilitisch, sondern nur immun, weil sie die im luëtischen Kind produzierten Ptomaïne via Placenta aufnahmen (bei einer Infektionskrankheit liefert das Virus spez. Erkrankungsformen an gewissen Lokalisationsherden, die Ptomaïne des Virus die Allgemeinerscheinungen, bei Luës z. B. Anämie, rheumatoide und periostale, vage Schmerzen, Defluvium capillorum, Seborrhöe im Eruptions- und Sekundärstadium; injiziert man einem Tiere das Virus, so erhält man die ganze Krankheit, injiziert man nur die Stoffwechselprodukte, so wird das Tier gegen diese Krankeit immun, ohne sie durchgemacht zu haben. Für den Ödembazillus, Rauschbrand, Schweinerotlauf, Proteus, Typhus, Bacillus pyocyaneus, Cholera, Milzbrand, Rotz etc. von Roux und Chamberland, Salomon und Smith, Foa und Bonome, Chantemesse und Vidal, Charrin, Roux und Yersin, Gumaleia, Hankin und Finger gefunden). Diese mütterliche Immunität kann begleitet sein: 1. von bleibender Gesundheit, 2. von Allgemeinerscheinungen in der Gravidität, 3. von nach Jahren auftretender tertiärer Luës (Fourniers tardive konzeptionelle S.), je nach der Giftigkeit der vom Kind aufgenommenen Ptomaïne; tertiäre luëtische Erkrankungen sind blofse Ptomaïnwirkung.

Sind nun die Kinder sicher syphilitisch, liefern sie immune Mütter; sind sie infolge bloſs depravierten väterlichen Spermas nur kachektisch, thun sie es nicht. Fourniers Thatsachen beziehen sich nur auf sicher luëtische Kinder. Teilweises Analogon hierzu die Immunität gesunder Kinder syphilitischer Eltern (Profetas von Behrend, Diday, Ricord, Fournier etc. anerkanntes Gesetz). Also führen 3 Wege zur Immunität gegen Syphilis: 1. man macht die Erkrankung durch, 2. man wird Mutter eines vom Vater syphilitischen Kindes und entgeht der Infektion vom Vater und vom Kind, 3. man ist syphilitischer Eltern Kind und entgeht der Vererbung der Syphilis.

Ausnahmen vom Baumèsschen Gesetz existieren, d. h. die Kinder infizierten beim Säugen ihre Mütter doch. Aber die Regel für die Praxis bleibt, daſs jedes von syphilitischem Vater gezeugte Kind von der eigenen Mutter zu nähren ist.

Ausnahmen vom Gesetz der Abschwächung.

1. durch die Zeit: die Intensität der Vererbung kann sogar manchmal mit der Zeit zunehmen (3 spez. Beisp. cit. Verf., Pinard, Homolle). Ferner bietet die Geburt eines gesunden Kindes nicht Sicherheit für Heilung der Eltern, nicht absolute Sicherheit, daſs spätere Kinder auch gesund sind.

2. Durch Behandlung: selten (1 spez. Beisp. cit.).

3. Durch Zeit und Behandlung: 1 spez. Beisp. vom Verf. (trotz 7 Hg- und 4 Jodkuren innerhalb 5 Jahren noch luëtische Kinder), 1 spez. Beisp. von Ricord.

Verschiedene syphilitische Individuen können sich ceteris paribus gegenüber der Vererbung ihrer S. ungleich verhalten: 6 spez. Beisp., wo wider Erwarten S. h. nicht eintrat, 5 spez. Beisp. von exquisitester Vererbung. Ferner gesunde Kinder, trotz Luës der Eltern, 7 spez. Beisp. für väterliche, 5 für mütterliche S.

Alternierende Vererbung: d. h. gesundes Kind mitten in einer Reihe luëtischer Graviditäten. (Verf., Kassowitz, Taylor, Milton, Behrend, Lancry.) Wo sich dies nicht durch vorgenommene Behandlung der Eltern erklärt, fehlen die Anhaltspunkte.

Erklärungsversuch: Damit S. h. auftritt, muſs mindestens ein Teil der Eltern luëtisch sein, ferner das Virus entweder den Hoden oder das Ovarium oder den Placentarkreislauf passieren; da die Verteilung des Virus im elterlichen Körper aber keine gleichmäſsige zu sein braucht, brauchen trotz florider Luës diese Punkte zur Zeit des befruchtenden Koitus einmal nicht erfüllt zu sein. (Finger.)

Bei Zwillingen kann das eine Kind frei bleiben oder minder schwer befallen werden, als das andere (Verf., Hutchinson, Campbell, Caspary, Diday, Kassowitz.). Für das „Freibleiben“ wenigstens fehlt jede Erklärung.

Vorhersage der Vererbung läſst sich, abgesehen von extremen Fällen, auch nicht einigermaſsen sicher thun (3 spez. Beisp. für extr. Fälle, 2 Beisp. von Hutchinson, die aller Vorhersage spotteten).

Prognose der S. h. Die Vererbbarkeit der S. die schlimmste Seite der S. überhaupt (aus Privatpraxis 527 Kindertodesfälle), übertrifft an

Syphilis übertragen, aufklärend wirken, so ist doch die Frage der spermatischen Infektion z. B. noch ungelöst; denn Fehlen von Initialaffekt und indolenten Bubonen läſst sich ja aus dem Höherhinaufgelangen des Spermas in die weiblichen Genitalien erklären, aber daſs diese Fälle stets Gravide betreffen, bleibt absolut unerklärt; und daſs beim befruchtenden Koïtus das Sperma höher hinauf gelangt als sonst, dafür fehlen alle Anhaltspunkte. — Alles in allem aber bietet die Fingersche Bearbeitung des Fourniersschen Buches dem für seine Wissenschaft begeisterten Forscher und Ärzte das schöne Schauspiel, wie sich die Thatsachen reicher Erfahrung und des Experimentes vereinigen zum Fortschritt in der Erkenntniss und zum Heile der Patienten. — Die Ausstattung des Buches ist eine elegante.

*H. Starke-Hilden (Rheinl.)*

**La femme à la caserne comme moyen prophylactique des maladies vénériennes.** *(Supplément à la Médecine moderne* 1892, No. 5, p. 20.)

Die an und für sich in der Armee ziemlich häufigen venerischen Erkankungen haben im französischen Heere in den letzten 20 Jahren eine starke Verminderung erfahren, so daſs daselbst auf 1000 Mann 51,6, im Lyoner Corps sogar nur 14,0 Erkrankungen kommen. Diese Abnahme soll ihren Grund darin haben, daſs die Soldaten unter ärztlicher Kontrolle stehende Häuser besuchen. — Für Kolonialtruppen haben, wie *Lyon médical* berichtet, die Niederländer einen anderen Ausweg gefunden: jeder Soldat hat in der Kaserne seine Frau, eine Eingeborene. Diese Frauen (bei 30173 Soldaten 10130 an Zahl) unterstehen der militärischen Disziplin, werden in den Armeehospitälern behandelt und bei einer Mobilisierung kompagnieweise vereinigt. Dadurch ist die Zahl der Erkrankungen an Luës und Schankern (Blennorrhöen nicht mitgezählt) von 211 auf 75 pro 1000 Mann gesunken.

Ref. kann den Erzählungen eines 5 Jahre als niederländischer Militärarzt auf Java gewesenen Kollegen zufolge obige Maſsnahmen und ihre guten sanitären Folgen bestätigen. Allerdings gehören dazu ein dichtbevölkertes, an gesunden Frauen reiches Hinterland und eben „koloniale“ Verhältnisse. *H. Starke-Hilden (Rheinl.)*

---

## Mitteilung.

Die Assistenten des Herrn Prof. Guyon, die Herren Albarran, Chabrié, Hallé und Janet haben am 9. Mai im Hospital Necker (Paris) ihren praktischen Kurs über die Krankheiten der Harnwege begonnen und werden denselben regelmässig fortsetzen. Auskunft erteilt Dr. Janet, l'hôpital Necker, Paris.

---

LVI.

## Die Massage der Prostata.[1]

Von

Dr. A. L. Ebermann.

Meine Herren! Das Thema, das ich zu meinem heutigen Vortrage gewählt, ist, meiner Ansicht nach, bei weitem nicht genügend ausgearbeitet, besonders in klinischer Hinsicht; es ist daher auch nur mein Wunsch, die Spezialisten auf diesem Gebiete zu einer weiteren Ausarbeitung der vorliegenden Frage anzuregen. Die angeführten Fälle sind ambulatorische, stammen aus meiner Privatpraxis, und Sie wissen selbst, wie hinfällig die Folgerungen aus derartigen Beobachtungen sind. Was die Litteratur dieses Gegenstandes anbetrifft, so hatte ich nur ein Privatanerbieten von Prof. Dittel, die Prostata eines Kranken, deren Hypertrophie mit kleinen Geschwüren in deren Parenchym kompliziert war, zu massieren. Ob aber bei Prof. Dittel oder anderen Spezialisten die Massage der Prostata beschrieben, ist mir nicht bekannt.

Den anatomischen Bau der Vorsteherdrüse will ich nur kurz berühren — er ist Ihnen ja hinreichend bekannt; ich möchte hier deshalb nur das erwähnen, was mit meiner angeregten Frage im engsten Zusammenhange steht.

Das Grundgewebe der Prostata besteht aus Fibro-Muskulär-Fasern — dem Stroma — und einem Drüsengebilde. Dasselbe ist von einer Kapsel eingeschlossen, in welcher sich zwischen den Drüsengebilden fibröse Bindegewebsfasern und sehr dünne glatte Muskelfasern kreuzen, welche, je näher zur inneren Öffnung der

[1] Mitgeteilt in der Sitzung der St. Petersburger Medizinischen Gesellschaft 17. März 1892.

Blase, desto mehr sich zu dem ringförmigen M. spincter vesicae internus gruppieren. Näher zur Prostataspitze — also am unteren Ende derselben — häufen sich die quergestreiften Muskeln und bilden hier, nach HENLE, durch ihre zirkularartige Anordnung den sogenannten M. spincter externus oder prostaticus.

Der drüsige Teil der Prostata besteht in jeder seiner Hälften aus 20—30 kleinen Teilen, die sich aus vielen Säckchen zusammensetzen und weder acinösen, noch röhrenförmigen Charakters sind. Die Ausführungskanäle, gleichfalls in einer Anzahl von 20—30, münden in punktförmigen Öffnungen zu beiden Seiten des Veru montanum, unterhalb des Ductus ejaculatorius. Das Epithelium der Prostata ist, nach SOZIN, ein cylindrisches, nach THOMSON aber in den Ausführungsgängen ein prismatisches, in den breiteren Gängen sogar ein solches mit Cilien.

Die Arterie, die in die Prostata eindringt, nämlich der Ramus vesico-prostaticus, kommt von der A. vesicalis inferior.

Die Venenstämme der Drüse sind auf beiden Seiten mittelst eines dicken Stammes mit der V. dorsalis penis und obendrein durch ein, die ganze Drüse umfangendes Geflecht — den Plexus prostaticus — mit der V. partis prostaticae urethrae und mit der Vene der Harnblase verbunden.

Zahlreiche Lymphgefäfse vereinigen sich an der hinteren Oberfläche des Organs zu einem Geflechte, welches sich in 4 grofse Stränge verzweigt: 2 seitliche untere und 2 mittlere obere, und die Lymphe in der Richtung zum Becken fortführen. Präparate des Lymphsystems der Prostata sind bisher am besten von dem französischen Anatom SAPPEY untersucht und beschrieben worden.

Ein Praktiker-Spezialist mufs zu diagnostischen Zwecken vor allen Dingen die Gröfse der Drüse bestimmen können. Zur Erleichterung bestimmt KOHLRAUSCH die topographische Lage der normalen Prostata — die Grenze ihrer oberen und unteren Ränder — mittelst zweier Linien, die er von der Spitze des Os coccygis zum oberen und unteren Rande der Symphysis zieht. Von diesen beiden Linien berührt die längere — obere — die Basis der Prostata, die kürzere — untere — die Spitze derselben. Beim Einführen des Fingers in das Rectum fühlen wir auf der vorderen Oberfläche eine dicke Schicht, die aus dem Sphincter ani und den in den Muskeln eingebetteten Fascien und Zellgewebe

besteht; weiter stoſsen wir mit der Tastfläche unseres Zeigefingers zwischen dem Bulbus und der Spitze der Prostata in eine der Pars membranacea urethrae entsprechende Vertiefung. Beim weiteren Vordringen des Zeigefingers auf der vorderen Wand des Rektum, tiefer nach oben, fühlen wir einen härtlichen, von unten nach oben sich erweiternden Körper — die Prostata, und bei der normalen Lage derselben können wir mit der Fingerspitze nicht nur ihren oberen Rand — die Basis der Drüse —, sondern auch die Wand des Fundus vesicae durchfühlen. Sobald die Blase leer ist, lassen sich bei einer Doppeluntersuchung magerer Leute, per rectum und durch die Bauchwand oberhalb der Symphysis, die Finger beider Hände in Berührung bringen. Wenn also die Vorsteherdrüse über die Grenze ihres oberen Randes hinausgeht und der Finger denselben nicht fühlen kann, so ist die Drüse angeschwollen. Ungefähr als Norm der Gröſse der Prostata kann man die Messungen von SOZIN annehmen: nämlich die gröſste Länge derselben — von der Spitze bis zur Basis — 30—45 mm, mittlere 34 mm (nach THOMSON 30 mm); die gröſste Dicke von 13—24 mm, mittlere 15 mm; der Querdurchmesser an der Basis 34—51 mm, mittlerer 44 mm. Die Länge der Prostata wird, auſser durch die angeführte Untersuchung per rectum, auch durch die Einführung eines MERCIERschen Katheters in die Blase, zudem mit gröſserer Genauigkeit, bestimmt. Der Vorzug ist hierbei den metallischen Kathetern zu geben, die in der Nähe des Blasenendes an dem hakenförmigen Schnabel mit einer Öffnung versehen sind. Durch eine gleichzeitige Einführung des Fingers in das Rectum kontrolliert man den Gang des Katheters und paſst den Moment ab, wo die Katheterspitze in die Pars prostatica eindringt, was daran zu erkennen ist, daſs die in der Pars membranacea gut durchfühlbare Katheterspitze hinter der dickeren, von dem Drüsengewebe umhüllten, Wand der Pars prostatica verschwindet. Sobald dies geschieht, merkt man sich den Teilstrich, bis zu welchem in diesem Momente beim gestreckten Penis der Rand des Orificii externi urethrae reicht; bei der weiteren Einführung des Katheters paſst man den Moment ab, wo sich aus dem Katheter Urin zeigt; der Teilstrich, bis zu welchem jetzt der Rand des Orificii externi urethrae reicht, zeigt uns, wie weit der Katheter in die Harnblase eingedrungen ist, mit anderen Worten, die Länge der Pars

prostatica. Zur Kontrolle der gefundenen Prostatalänge zieht man den Katheter langsam aus der Blase, merkt sich den Teilstrich, bei welchem der Urin sich nicht mehr aus dem Katheter ergiefst, und dann den Teilstrich, bei welchem die Katheterspitze aus der Pars prostatica in die Pars membranacea eintritt. Bei einer einseitigen Anschwellung der Drüse oder bei einer ungleichmäfsigen Entwickelung beider Teile derselben giebt die angeführte Methode keine richtigen Resultate; denn der Urin kann sich später, als die Öffnung des Katheters den oberen Rand der Geschwulst verlassen hat, zeigen. Man thut daher besser, zur Bestimmung der Länge des rechten Prostatateiles sich eines Katheters, dessen Öffnung sich auf der rechten Seite befindet, zu bedienen, und zur Bestimmung der linken Prostatalänge eines solchen mit einer Öffnung auf der linken Seite. Häufig schwillt auch der mittlere Teil der Prostata — die sogenannte Pars intermedia oder submontana Mercier, oder auch Pars pathologica — an und reicht nicht selten weit in die Harnblase. Zur Bestimmung des höchsten Punktes dieser Geschwulst dreht man den Katheter in der Blase um, zieht ihn mit der nach hinten gerichteten Spitze langsam aus der Blase, bis dieselbe wie ein Haken die Geschwulst erfafst, und merkt sich den betreffenden Teilstrich auf dem Katheter. Dann dreht man den Katheter um — die Spitze nach vorn —, führt ihn in die Pars membranacea und merkt sich wieder den Teilstrich auf dem Katheter, sobald die Spitze desselben aus der Prostataspitze heraustritt. Auf diese Weise kann man bequem die Länge des mittleren Prostatateiles, d. h. der Pars supra- und submontana, bestimmen.

Zur genaueren Diagnose der Prostatakrankheiten mufs man zudem auch die Konsistenz der Geschwulst bestimmen: ob sie hart oder saftreich ist, ob in derselben eine Fluktuation stattfindet, ob sie überall von gleichmäfsiger Konsistenz oder stellenweise härter, ob sie glatt oder höckerig ist.

Alles dieses kann man auch durch eine Untersuchung per rectum erfahren. Die Dicke der Drüse selbst läfst sich, wenn auch nur annähernd, mit Hülfe eines in rectum eingeführten Katheters und durch ein mehr oder weniger starkes Hineindrängen der Drüse in das Lumen recti bestimmen.

Bevor wir nun die krankhaften Prozesse der Prostata, bei denen die Massage anwendbar ist, aufzählen, wollen wir zuerst die Frage, inwieweit die Massage auf dieses Organ anwendbar und möglich ist, beantworten. Die Prostata läfst ihrem anatomischen Bau nach, den wir oben beschrieben, als ein Organ, das mit Arterien, Venen und Lymphgefäfsen versehen ist, und endlich angesichts ihrer Beziehung zu den benachbarten Teilen — die Symphysis pubis ist ihre Unterlage — die Massage zu. Durch wiederholten Druck und gelindes Reiben der Drüse mittelst des in das Rectum eingeführten Zeigefingers kann man die in der Drüse angestauten pathologischen Produkte in die Lymphgefäfse und Venen treiben und somit das Aufsaugen — das Abschwellen — der Geschwulst ermöglichen. Aufserdem kann man durch Massage das verdickte Sekret der Prostata in die Harnröhre führen, die kleinen Geschwüre in ihrem Parenchym entleeren und so die affizierten Stellen zur Heilung bringen. — Die Massage der Prostata wird folgendermafsen ausgeführt: der Kranke liegt auf dem Rücken, oder falls ein stärkerer Druck auf die Drüse notwendig ist, steht er à la vache, der Masseur führt seinen Zeigefinger in das Rectum ein und reibt die Drüse, indem er von rechts nach links und umgekehrt streicht und sie an die Symphysis drückt; hernach reibt er die Drüse durch einen mehr oder weniger starken Druck in der Richtung von unten nach oben, oder richtiger gesagt, von der Spitze der Prostata nach ihrer Basis. Eine derartige Massage kann man unter Umständen — und mit Vorteil — über einem dicken zinnernen, in die Blase eingeführten Bougie ausführen. Eine Sitzung dauert 5—10 Minuten, auch länger, und wird entweder täglich oder über einen Tag vorgenommen. Aufserdem empfehle ich ein gleichzeitiges Einführen ins Rectum von Suppositorien aus: Butyri cacao Scrup. j mit jjj — V. gr kalii jodati oder bromati, und ebenso warme Sitzbäder mit Kreuznacher oder Starorussky-Salz (1 Pfund auf eine Wanne). Mittelst der oben angeführten Manipulationen sind wir im stande, die pathologischen Produkte längs den Venen und Lymphgefäfsen in der Richtung zum Becken zu treiben, wo sich starke Venenstränge und die Ausführungskanäle der Lymphgefäfse der Prostata sammeln. So werden die pathologischen Produkte aufgesogen, aus dem Organismus entfernt, dadurch, dafs sie in den Blutkreislauf eintreten, in demselben

weitere Metamorphosen erleiden und endlich durch die Sekretionsorgane ausgeschieden werden.

Wir wollen jetzt einige Krankheiten der Prostata, bei welchen die Massage anwendbar ist, betrachten. Natürlich können wir nicht bei allen krankhaften Prozessen günstige Resultate erwarten: so nicht bei Geschwülsten bösartigen Charakters, überhaupt nicht bei Geschwülsten und Steinen der Prostata; so bleiben nur der chronische Entzündungsprozeſs mit seinen Folgen und die einfachen Hypertrophien der Prostata übrig.

Die akute Entzündung der Prostata — die idiopathische — ist selten; gröſstenteils entsteht sie durch die Einwirkung des gonorrhoischen Prozesses auf das Parenchym der Drüse. Andere Ursachen der Prostatitis, auſser der Gonorrhoe, sind in Entzündungen benachbarter Organe und der Weiterverbreitung derselben zu suchen: so in den Entzündungen der Harnblase, des Rectum und der Periprostatitis, dem die Prostata umgebenden Zellgewebe. Die akute Entzündung der Prostata kann die Bildung von Geschwüren zur Folge haben. Nach COHNHEIM[1] sind der Ausgangspunkt der akuten Entzündung der Prostata ihre Ausführungsgänge, was in neuester Zeit auch SEGOND[2] bestätigt; er erklärt es folgendermaſsen: in der Nähe des von der Entzündung befallenen Drüsenteiles bildet sich eine kleinkörnige Infiltration, und hernach wird das ganze Organ affiziert, die Geschwürchen vereinigen sich und bilden eine mit ungleichmäſsigen Vertiefungen und Gängen versehene Höhle, welche durch das noch unzerstörte primäre Gewebe (THOMSON) in kleine Abteilungen geschieden wird.

Bei einer akuten parenchymatösen Entzündung schwillt die Prostata an; die Untersuchung mit dem Finger ist dann äuſserst schmerzhaft. Bei Geschwürsbildung lassen sich hier und dort erweichte Stellen, und sobald die Geschwulst eine allgemeine ist, eine Fluktuation durchfühlen. Die Geschwüre der Prostata brechen gröſstenteils in das Lumen der Harnröhre, oft in das Rectum und seltener in der Richtung zum Mittelfleisch oder zur Fossa ischiorectalis auf. Nach SEGOND[3] geschah das Aufbrechen eines Prostata-

---

[1] *Die Krankheiten der Harnröhre und Prostata*, von Dr. PAUL GÜTERBOCK, 1890, pag. 212.

[2] Ibidem pag. 212.

[3] Ibidem pag. 214.

geschwüres: in die Urethra 64 mal, in rectum 43, in das Mittelfleisch 15, in fossam ischiorectalem 8, in regionem inguinalem 8, in das Foramen ovale 2, in die Bauchhöhle 1 mal.

Falls die akute Drüsenentzündung einigemal rezidiviert, geht sie in eine chronische über, die sich oft nur durch eine gewisse Anschwellung der Drüse und eine sich beim Drucke stellenweise äufsernde Empfindlichkeit bemerkbar macht. Bei der chronischen Form ist aber die Geschwulst keine unbedingt notwendige Erscheinung, sie kann auch fehlen, was davon abhängt, ob wir es mit einer parenchymatösen Drüsenentzündung zu thun haben oder blofs mit einer oberflächlichen, d. h. Prostatitis gonorrhoica urethralis, bei welcher nur das Schleim- und Unterschleimhautgewebe partis prostaticae urethrae affiziert werden.

Die Hypertrophien der Prostata teilt THOMSON[1] in 4 Kategorien ein:

1) „Einfache wuchernde Vermehrung aller zusammensetzenden Elemente in ziemlich gleichbleibender relativer Menge."
2) „Vorwaltende Entwickelung des Stroma gegenüber dem Drüsenparenchyme."
3) „Das Drüsenelement ist mehr entwickelt als das Stroma."
4) „Reproduktion der normalen Prostataelemente, des faserigen und drüsigen Gewebes, in Form von Tumoren."

P. GÜTERBOCK teilt die Hypertrophien der Prostata in myomatöse und glandulöse ein.

Für mich, der ich Praktiker bin und der Anweisung zur Anwendung der Prostatamassage bedarf, haben die angeführten Einteilungen keinen besonderen Wert; für mich ist es wichtiger, mittelst Untersuchungen per rectum zu bestimmen: ob die Geschwulst hart oder weich, — locker ist, ob sie in jedem ihrer Teile hart, oder ob sie nur einzelne harte Knoten bildet, ob sie bösartigen Charakters oder nicht. Bei einer akuten Entzündung ist die Massage wegen grofser Reizbarkeit der Prostata nicht anwendbar, aber doch möglich: nach Verlauf der akuten Periode beim Ausgange dieser Krankheit — bei einem unvollständigen Abschwellen der Geschwulst, bei einer Entwickelung von Geschwüren, welche bereits in die Harnröhre aufgebrochen sind etc.

---

[1] THOMSON, l. c. pag. 77—79.

Bei der chronischen Form ist die Massage zur Abschwellung der Geschwulst, zur Entfernung von Sekreten: Eiter, verdickten Schleimes etc. von grofsem Nutzen. Bei Abscessen der Prostata bringt eine gleichzeitige Anwendung der Massage und endoskopischen Aetzung der Granulationen mittelst einer starken Lapislösung einen nicht unerheblichen Nutzen. Durch eine solche kombinierte Heilmethode gelang es mir im Laufe von 3—4 Monaten mehrere Fälle von chronischer Entzündung zu heilen. In der ambulatorischen Praxis ist es schwer, die Heilung der Kranken zu verfolgen, und deshalb kann ich auch nur in 4 Fällen eine positive Heilung einer chronischen Prostataentzündung mittelst Massage anführen: in zweien mit einer einfachen Geschwulst der Drüse, in zweien — mit kleinen Geschwüren; alle anderen Fälle sind meinen weiteren Beobachtungen entgangen.

Was die Hypertrophie der Prostata anbetrifft, so nahm ich die Fälle, in welchen die Drüse saftig, weich und gleichmäfsig angeschwollen war und zudem keine einzelnen harten Knoten enthielt. Solcher Fälle hatte ich 4.

Erster Fall.

Hr. A., 68 Jahre alt, von kräftigem Körperbau, aus den höchsten aristokratischen Kreisen, diente früher im Militärressort, nahm während seiner Krankheit einen diplomatischen Posten ein. Im Jahre 1886 folgte auf ein übermäfsiges Zurückhalten des Urins eine ungefähr 6 Stunden dauernde Verhaltung. Zum Kranken gerufen, führte ich ihm mit geringer Anstrengung einen elastischen Katheter ein. Die Blase war aber so geschwächt, dafs die 3 mal täglich vorgenommene Einführung des Katheters ungefähr $1^1/_2$ Monate lang fortgesetzt werden mufste.

Die Ursache zur Urinverhaltung war eine Geschwulst der Prostata und eine dadurch hervorgerufene Atonie der Blase. Die Untersuchung per rectum ergab eine glatte, nicht sehr harte, ungefähr um das Dreifache vergröfserte Prostata; der obere Rand derselben konnte mit der Fingerspitze nicht erreicht werden; in das Lumen recti ragte sie stark hinein; die vorhandenen Hämorrhoidalknoten stark entwickelt, aber weich und nicht straff. Ungeachtet einer Katheterisation während eines ganzen Monats konnte der Urin, trotz aller Versuche des Kranken, ohne Instrument nicht entleert werden. Da nahm ich meine Zuflucht zur täglichen Massage der Prostata, und schon nach 2 Wochen begann der Kranke auf natürliche Weise zu urinieren, und die Einführung des Katheters beschränkte ich auf den Abend. Die Massage wurde jeden zweiten Tag vollzogen und der Katheter, entsprechend der Kraftzunahme der Blase, immer seltener und seltener eingeführt. Nach Verlauf eines Monats schien mir die Geschwulst schon weniger in das Lumen recti hineinzuragen,

obgleich der Zeigefinger immer noch den oberen Rand der Prostata nicht erreichen konnte. Bemerkenswert ist, dafs der Katheter nach der Massage immer leichter und leichter eingeführt werden konnte. Der Kranke genas, soweit dies eben bei Hypertrophien der Prostata möglich ist, und obgleich er St. Petersburg verlassen hat, so habe ich doch von ihm die gewissen Nachrichten, dafs er sich bis jetzt sehr wohl fühlt.

## Zweiter Fall.

Hr. P., 65 Jahre alt, zum zweiten Male verheiratet, von mäfsig starkem Körperbau, Wirklicher Staatsrat, gewesener Ingenieur. Hat einen organischen Herzfehler (insufficientia valvularum aortae), der manchmal, wenn auch keine starken, Anfälle von Stenokardia hervorruft. Hat eine organische Striktur in den tiefen Teilen der Urethra — in der P. bulbosa —, welche aber dennoch Bougie No. 15 und 16 durchläfst. Um mit einem metallischen Katheter in die Harnblase zu gelangen, mufs man mit der Spitze desselben den stark geschwollenen mittleren Teil von der linken Seite aus umgehen; auf der rechten Seite stöfst der Katheter auf ein hartes Hindernis; das Einführen eines metallischen Katheters geht leichter als das eines elastischen. 1887 im Januar vollständige Harnverhaltung, bei welcher alle von mir angestellten Versuche, einen elastischen Katheter einzuführen, scheiterten; ich befreite den Patienten von seinen Schmerzen nur durch einen metallischen Katheter. Die Urinentleerung mittelst des Katheters geschah zuerst 3 mal, dann 2 mal täglich im Laufe zweier Monate. Zur Beseitigung des Blasenkatarrhes wurde zuerst täglich, dann jeden zweiten Tag ein Auswaschen derselben mit einer 3 % Borlösung vorgenommen.

Nach Verlauf zweier Monate urinierte der Kranke ohne Katheter, die Auswaschungen der Blase wurden jedoch in 1- oder 2tägigem Zwischenraume fortgesetzt. Aus der Urethra des Kranken hatten sich schon vor der Harnverhaltung Eitertröpfchen gezeigt, und der erste Urin war bei willkürlichen Entleerungen immer mit Eiterteilchen vermischt. Vor 2 Jahren im Februar eine Orchitis der linken Seite, die den Kranken 3 Wochen lang ans Bett fesselte; auf der linken Seite entdeckte ich einen kleinen Bruch. Als der Kranke sich von der Orchitis etwas erholt hatte, ging er nach Italien, lag aber in Neapel über einen Monat lang an einem Rezidiv derselben darnieder. Auf seiner Rückkehr nach Rufsland konsultierte er Prof. Dittel in Wien, dem er meinen Rekommandationsbrief vorzeigte, in welchem folgende Diagnose gestellt war: Strictura partis bulbosae, allgemeine Hypertrophie der Prostata mit gleichzeitiger stärkerer Entwickelung ihres mittleren Teiles in der Richtung zur Blase, Geschwürchen in dem Parenchym der Drüse, die nach ihrem Aufbrechen nicht aufhörten zu eitern und die die Übertragung der Entzündung längs den Samengängen auf den linken Hoden bewirkt hatten; der mittlere Prostatateil ist in das Collum der Blase hineingedrängt, unter Bildung eines Hindernisses, auf dessen linker Seite man mit einem Katheter in die Blase gelangen kann. Meine Diagnose wurde von Prof. Dittel vollkommen bestätigt. Er empfahl zur Entfernung des Eiters aus den Geschwürchen und zur Aufsaugung der von den entzündlichen

Produkten noch infiltrierten Teile der Prostata die Massage derselben. Nach seiner Rückkehr nach St. Petersburg im Jahre 1890 wurde die Prostata im Januar und Februar täglich massiert. Die Drüse war so grofs, dafs der obere Rand derselben mit dem Finger nicht erreicht werden konnte; sie war stark in das Lumen recti hineingedrängt, saftig, und Höhlungen konnten in derselben nicht durchgefühlt werden. Durch Massage liefs sich jedesmal mehr als ein Theelöffel Eiter ausdrücken. Schon nach 3 Wochen wurde die Drüse, dem Gefühle nach zu urteilen, flacher, die Länge derselben nahm aber nicht ab, und Eiter liefs sich bei der Massage immer weniger und weniger ausdrücken. Das Urinieren ging leichter. Der Kranke reiste hierauf in die Krim, ich sah ihn erst heute — am 10. März 1891; was seine Harnorgane anbetrifft, so fühlte er sich besser.

Dritter Fall.

Hr. F., 69 Jahre alt, aus der Zahl der hochgestellten Persönlichkeiten, verheiratet; vor zwei Jahren trat eine Harnverhaltung ein; der Urin wurde nur einmal mittelst eines Katheters entleert; im Mai 1890 ein einmaliges Verhalten; der Kranke führte sich selbst einen harten elastischen Katheter ein. Es zeigte sich etwas Blut und bald darauf entstand eine Orchitis sinistra. Später wurde ein Katheter à demeure eingeführt. Die Hodengeschwulst verteilte sich im Laufe eines Monats. Leichter Blasenkatarrh und häufiges Drängen (des Nachts 3—4 mal). 1. Dezember 1891. Der Kranke wandte sich an mich, und bei der Untersuchung per rectum fand ich eine Hypertrophie der Prostata — und zwar eine sehr bedeutende; den oberen Rand derselben erreichte der Finger nicht; die Geschwulst war stark ins Rectum hineingedrängt, gröfstenteils saftig, gleichförmig, nur auf der linken Seite liefs sich ein Knoten von der Gröfse einer türkischen Bohne, den ich für ein prostatisches Konkrement ansehe, durchfühlen. Die Hämorrhoidalknoten waren weich, nicht straff. Massage 2 mal wöchentlich, 5 Minuten lang, Auswaschen der Blase mit 3 % Borlösung. Die Geschwulst flacher, weicher, der Kranke uriniert freier und viel seltener — 2 mal in der Nacht.

Vierter Fall.

Hr. B., 50 Iahre alt, von guter Körperkonstitution, verheiratet, zwei Kinder. Seit einem halben Jahre uriniert er mit einigen Beschwerden, langsamer; Schmerzen fehlen; Hämorrhoiden nicht vorhanden. Der Urin rein. Die Vorsteherdrüse gleichmäfsig geschwollen, der obere Rand, wenn auch mit Mühe, erreichbar. Vom 18. Februar bis jetzt 2 mal wöchentlich Massage; Besserung augenscheinlich; uriniert besser; die Geschwulst ragt weniger hervor.

Im Jahre 1891 und 1892 hatte ich noch einige Fälle mit Prostatahypertrophie zu behandeln, es trat stets eine Besserung ein; aufserdem einen Fall mit einer Abscefshöhle in der Mitte der von chronischer Entzündung angeschwollenen Prostata bei einem 40jährigen Manne; der Abscefs entleerte sich bereits in die Urethra. Bei der Massage wurden gewöhnlich circa 3j Eiter

ausgedrückt. Nach ungefähr 20 Séancen heilte die Abscefshöhle und resorbierte sich das angeschwollene Gewebe in der Umgebung.

Zum Schlufs komme ich zu nachstehenden Folgerungen: Die Massage der Prostata ist zu empfehlen:

1) Beim Ausgange der akuten parenchymatösen Prostatitis, wenn noch einige Beschwerden beim Urinieren vorhanden sind und die Drüse noch etwas geschwollen, aber wenig empfindlich ist.

2) Beim Ausgange der akuten und chronischen Prostatitis in Abscesse, zur Entfernung des Eiters aus dem Drüsengewebe in die Urethra und zum Aufsaugen der noch angeschwollenen Prostatateile. Hier ist die Massage nur dann anwendbar, wenn der Abscefs bereits in die Urethra sich eröffnet hat.

3) Bei chronischer parenchymatöser Prostatitis verbunden mit Anschwellung der Drüse.

4) Bei Hypertrophien der Drüse, den weicheren, von gleichförmiger Konsistenz der ganzen Drüse. Harte und myomatöse Hypertrophien einzelner Drüsenteile würden sich wohl schwerlich massieren lassen. In jedem Falle, schaden kann die Massage auch hier nicht, deshalb kann man es immer versuchen, besonders über einem in die Blase eingeführten Bougie. Hierdurch läfst sich, wenn auch keine Aufsaugung der Geschwulst, so doch wenigstens eine Redressierung der durch die Unebenheiten der hypertrophierten Drüse gewundenen Harnröhre erreichen.

5) Der mittlere Teil der Prostata wächst bei Hypertrophien in die Blasenhöhle und kann infolge seiner hohen Lage in dem Becken nicht massiert werden,

Kontraindiziert ist die Massage:

1) in akuter Prostatitis.

2) In Prostatitis mit Abscefsbildungen, wenn dieselben noch nicht aufgegangen sind.

3) Bei bösartigen Geschwulsten der Prostata: Krebs, Tuberkulose etc.

4) Bei myomatösen Hypertrophien.

5) Bei Hypertrophien der Prostata, welche hart und trocken sind, folglich keine resorptionsfähigen Elemente in sich enthalten.

---

## LVII.

## Zur Lehre vom Harn und vom Stoffwechsel.

**Über Bildung von Glykose und Milchsäure bei Sauerstoffmangel.** Von T. Araki (*Zeitschr. f. physiol. Chemie*, XV, pag. 335 und 546, und XVI, pag. 201) und von Hermann Zillessen (ibid. XV, pag. 387).

Die Resultate dieser wichtigen Arbeiten fafst A. in seiner letzten Veröffentlichung dahin zusammen: Bei ungenügender Sauerstoffzufuhr zu den lebenden Organen der Tiere bilden sich übernormal grofse Mengen von Glykose und Milchsäure, so dafs ein Übergang derselben in den Harn statthat. Waren die Thiere krank oder im langdauernden Hungerzustande, so wurde bei O-Mangel wohl Milchsäure und Albumin, aber keine Glykose gefunden. Ebenso wurde in Fällen von Kohlenoxyd-Vergiftung bei gut genährten Tieren Glykose, Milchsäure und Albumin nachgewiesen, bei andauerndem Hunger die beiden letzteren Stoffe, aber keine Glykose. Bei Vergiftungen mit Curare fanden sich die besprochenen Körper bei Hunden, bei denen die Harnsekretion stockte, im Blute, bei Fröschen auch im Harn. Derselbe Befund zeigte sich bei Strychninvergiftung der Frösche, und im Harne von 3 Epileptikern je nach dem Anfalle. Ein gleicher physiologischer Vorgang der Milchsäure- und Glykose-Bildung bei O-Mangel, sei derselbe nun absolut oder relativ, wie z. B. bei übermäfsiger Muskelanstrengung, zeigte sich durch den Harnbefund in den Versuchen Araki's mit Narcoticis (Morphium, Kokain und besonders Amylnitrit) und in jenen von Zillessen (Unterbindung der Venen verschiedener Organe und Vergiftung mit Blausäure). Die physiologischen Folgerungen aus diesen Versuchen finden sich in: *„Beiträge zur Kenntnis des Stoffwechsels bei Sauerstoffmangel“* von Felix Hoppe-Seyler (i. d. Festschrift, Rudolf Virchow zu seinem 70. Geburtstage gewidmet von den früheren und jetzigen Assistenten des Berliner pathologischen Instituts. Berlin, Georg Reimer, 1891).

*Malfatti-Innsbruck.*

**Lehrbuch der chemischen Physiologie und Pathologie.** Von Dr. W. D. Halliburton. Deutsch von Dr. K. Kaiser. II. Abteilung.

In der vorliegenden zweiten Lieferung des im Titel genannten Werkes beginnt der Verfasser das III. Buch seines Werkes: *„Die Gewebe und Organe des Körpers“*. Während in der ersten Lieferung in abgeschlossener Form die chemischen Bestandteile des Organismus besprochen wurden, finden wir hier die Chemie in direkter Anwendung auf physiologische und pathologische Verhältnisse. Es werden da verhältnismäfsig eingehend die den Morphologen

interessierenden Verhältnisse und Vorgänge besprochen und die chemischen Bestandteile der in Betracht kommenden Gewebe und ihr Wirken aufeinander der genauen Betrachtung unterworfen. Dabei finden Körpergruppen, die in den zwei ersten Büchern des Werkes eine nur kurze Besprechung erfahren hatten, z. B. von den Albuminoiden das Nuklein und Plastin in dem Abschnitt von dem Zellkern, das Hämoglobin u. s. w. bei „Blut", eine nachträgliche ausführliche Berücksichtigung. In dem 14. Kapitel, dem ersten der vorliegenden Lieferung, wird „die Zelle" besprochen mit den ihr eigentümlichen Fähigkeiten, der Irritabilität, der Assimilation, Sekretion, des Wachstums und der Vermehrung. Die Strukturverhältnisse des Cytoplasmas und des Kerns, die uns ja vorzüglich Kunde geben von den Vorgängen in der Zelle bei den eben angeführten Funktionen, werden vorgeführt und teilweise durch Bilder erläutert; in erster Linie aber werden die Ansichten über die chemischen Verbindungen, welche diese Gebilde aufbauen, in grofser Vollständigkeit vorgelegt und beurteilt. Dabei kommen, wie schon erwähnt, gewisse Stoffe zu eingehender Besprechung, z. B. das Chlorophyll, Nuklein, Plastin u. a. Das Plastin wird vom Autor auf gute Gründe hin, entgegen der Meinung anderer Forscher, zu den Nukleoalbuminen gezählt. Eine Vergleichung der tierischen und der pflanzlichen Zelle, bei welcher der Verfasser den Standpunkt Pflügers einnimmt und die aktive Thätigkeit der Zelle beim Aufbau ihrer Bestandteile betont, beschliefst dieses Kapitel.

Die nächsten 4 Kapitel (von denen das letzte noch nicht vollständig ist) behandeln das Blut und die Lymphe und verwandte Flüssigkeiten. Es würde hier zu weit führen, diese Kapitel eingehend zu analysieren. Denn über Blut und Lymphe und ihre Zusammensetzung im gesunden Zustand und in verschiedenen Krankheiten, ihre Zersetzungsprodukte und ihre Bedeutung läfst sich viel sagen, und man mufs gestehen, dafs in dem vorliegenden Buche wirklich viel gesagt ist. Es findet sich in demselben eine aufserordentlich grofse Anzahl von Einzelbeobachtungen, jedoch so angeordnet, dafs durch dieselben nicht Verwirrung gestiftet, sondern eher die Klarheit mit einer gewissen Selbständigkeit des Lesers gefördert wird. Dieser Zweck wird oft durch die historische Anordnung des Stoffes erreicht, und da ist besonders die historische Übersicht über die Gerinnungstheorien hervorzuheben. Besondere Beachtung verdient auch das 17. Kapitel über „das Blut der wirbellosen Tiere". Wir finden da auf 14 Seiten zusammengedrängt die Ergebnisse der wichtigsten Forschungen über dieses im allgemeinen etwas vernachlässigte Gebiet, von der Hydrolymphe der Echinodermen u. s. w. bis zum ausgebildeten Blut mit Hämoglobin führenden Blutkörperchen. Die verschiedenen Farbstoffe, die in diesen Blutarten vorkommen, finden hier eingehende Berücksichtigung, das Vorkommen von Chlorophyll bei einigen Thieren jedoch wird im 14. Kapitel, Seite 229, bei Besprechung des letztgenannten Stoffes durch einfache Darstellung der darüber bekannten Thatsachen abgehandelt. Die grofse Gründlichkeit, verbunden mit der Kürze eines Lehrbuches, mufs an dem Werke rühmend hervorgehoben werden.

*Malfatti-Innsbruck.*

**Untersuchungen über die quantitative Bestimmung der Phenolkörper des menschlichen Harns.** Von Prof. Dr. Rumpf. (Zeitschr. f. physiol. Chemie. XVI, pag. 220.)

Verf. untersucht das übliche Verfahren, die Phenolkörper des Harns nach ihrer Abspaltung durch kochende Säure durch Ueberführung in Tribromphenol zu bestimmen, auf seine Zuverlässigkeit. In erster Linie zeigte der aus dem Destillate grofser Harnmengen erhaltene Bromniederschlag wesentliche Abweichungen vom Tribromphenol. Der Schmelzpunkt lag bei 108—110° statt bei 92°, wie er letzterem Körper zukommt. Durch Behandeln mit kohlensaurem Natron kann das Produkt in einen löslichen und einen unlöslichen Anteil zerspalten werden; daneben zeigt sich noch eine kleine Menge eines roten Farbstoffes. Der in kohlensaurem Natron lösliche Teil konnte nicht als ein bestimmter Körper erkannt werden. Er dürfte ein Gemisch von niedrig gebromten Kresolen oder Phenolen darstellen. Wenn man reines Phenol der gleichen Behandlung aussetzt wie das Destillat des Harns, so zeigt sich, dafs die Reaktion in keiner Weise quantitativ zu verfolgen ist, und dafs das gebildete Produkt ebenfalls durch Behandlung mit kohlensaurem Natron in einen löslichen und einen unlöslichen Körper zerfällt; der lösliche ist in diesem Falle aber Tribromphenol. Der zweite aus dem Harndestillate erhältliche, in kohlensaurem Natron unlösliche Körper erwies sich als Dibromparakresol. Der anfangs hohe, später tiefer werdende Schmelzpunkt, die Krystallverhältnisse und der Bromgehalt dieses aus dem Harne in überwiegender Menge darstellbaren Körpers waren vollständig gleich mit dem aus Parakresol und überschüssigem Bromwasser erhaltenen Dibromparakresol. Eine Überführung letzteren Körpers in Tribromphenol, wie Baumann und Brieger sie annehmen, liefs sich nicht ausführen. Auf Grund der angeführten Thatsachen führt Verf. aus, dafs die eingangs erwähnte Bestimmung der Phenolkörper im Harn nur einen relativen Wert hat und als quantitative Bestimmung der Phenolkörper nicht angesprochen werden kann. *Malfatti-Innsbruck.*

**Über Nukleoalbuminausscheidung im Harn.** Von Dr. F. Obermayer (*Centralbl. f. klin. Med.*, 1892, No. 1.)

Vorliegende Arbeit liefert eine grofse Menge klinisch wertvoller Angaben über das Auftreten des durch überschüssige Essigsäure fällbaren Eiweifskörpers im Harn. Dieser Körper zeigt sich in allen Fällen, in welchen eine parenchymatöse Nierenreizung anzunehmen ist, in vermehrter Menge. Bei akuter Nephritis aber tritt derselbe in nur untergeordneter Menge auf; es werden eben bei dieser Krankheit die Nierenepithelien in toto ausgestofsen, oder schnell durch Verfettung oder anderswie zu Grunde gerichtet, ehe, wie dies bei anderen Reizungen der Fall ist, eine Quellung der Epithelien und Abscheidung hyaliner Massen in die Nierenkanälchen statthaben kann. Das Auftreten des fraglichen Eiweifskörpers wurde beobachtet gleichzeitig mit der Ausscheidung von Gallenfarbstoff durch die Niere, wobei ja Veränderungen an den Epithelien nachgewiesen sind, bei Diphterie an Kindern, Pneumonie, Typhus, und nach Einverleibung nierenreizender Stoffe, Pyro-

gallol, Naphthol, Sublimat. Der fragliche Eiweifskörper wird als Nukleoalbumin bezeichnet, und nur für Fälle von Cystitis wird die Möglichkeit der Anwesenheit von Mucin, infolge einer Beteiligung der Cowperschen und Littreschen Drüsen, zugegeben. Der Beweis für die Nukleoalbuminnatur des Körpers wurde folgendermafsen geführt. Der mit Wasser verdünnte Harn wurde mit Essigsäure versetzt. „Zum sicheren Nachweis wurde der durch Essigsäure bewirkte Niederschlag abfiltriert und in alkalischem Wasser gelöst. Durch Eintragen von schwefelsaurer Magnesia wird eine Fällung erzielt, und der gefällte Eiweifskörper mit 5% Schwefelsäure 8 Stunden auf dem Wasserbade erhitzt. Nach dem Neutralisieren zeigte die Fehlingsche Lösung auch nach längerem Stehen keine Reduktion."

Referent bemerkt zu dieser Bestimmungsmethode, dafs sie den zu führenden Nachweis nicht erbringt. Magnesiumsulfat ist kein Trennungsmittel für Mucin und Nukleoalbumin. Einerseits finden wir Angaben, dafs das Submaxillarmucin und gewisse Mucoide in neutraler Lösung durch das Magnesiumsalz gefällt werden, andererseits wird das Gallenmucin, das ein Nukleoalbumin sein soll, nicht gefällt. In alkalischer Lösung wird überhaupt nichts gefällt als höchstens Magnesiumhydroxyd und erst, wenn alles Alkali verbraucht ist, kann — aber mufs nicht — der Harnschleim gefällt werden. Wenn man aber mit O. annimmt, Mucin werde durch Magnesiumsulfat nicht gefällt, so hat das Zerkochen des Niederschlages mit Schwefelsäure schon gar keinen Sinn. Die angeführte Operation würde überhaupt das so schwer zerstörbare Harnmucin zu spalten nicht im stande sein. (Vergl. d. Zeitschr. Band III, pag. 22.) Die Angaben von Obermayer sind also vorläufig nicht auf das Harnnukleoalbumin, sondern einfachhin auf einen noch nicht bekannten, durch Essigsäure fällbaren Eiweifskörper zu beziehen.

*Malfatti - Innsbruck.*

**Optische Bestimmung der Albuminmenge im Harn.** Von H. O. G. Ellinger (*Journ. f. prakt. Chemie*, Bd. 44, pag. 256).

Verf. verwendet den von Amagat und Jean konstruierten Oleorefraktometer (besser Differenz-Refraktometer) zur Bestimmung des Albumins im Harn. Bei diesem Apparate tritt das Licht einer gewöhnlichen Kerzenflamme oder auch ein farbiges Licht zuerst durch einen Kollimator, dann durch einen Glastrog mit planparallelen Wänden, dann durch ein Fernrohr in das Auge des Beobachters. In den Glastrog ist ein hohles Glasprisma eingestellt. Ist nun der Trog und das Prisma mit der gleichen Flüssigkeit gefüllt — destilliertes Wasser — und man verdunkelt einen Teil des Kollimatorspaltes durch einen Schieber mit scharfer Kante, so wird das Gesichtsfeld in zwei Hälften, eine dunkle und eine helle, geteilt erscheinen, und man kann den Schieber so einstellen, dafs die Grenze dieser beiden Hälften auf den Nullpunkt einer im Fernrohr des Instrumentes angebrachten Skala fällt. Wird nun der Flüssigkeit im hohlen Glasprisma eine auch nur geringe Menge einer fremden Substanz beigemengt, so dafs ihr Brechungsexponent sich ändert, so wird die Helligkeitsgrenze im Instrument verschoben erscheinen. Aus dem Grad dieser Verschiebung kann man durch Multi-

plikation mit einer für jeden Körper verschiedenen, konstanten Zahl — Promillefaktor, der für jeden Fall leicht zu bestimmen ist — den ‰ Gehalt der entstandenen Lösung bestimmen. Um nun das Albumin im Harn zu bestimmen, wird aus einem Teil desselben das Eiweifs durch Kochen entfernt und die so erhaltene Flüssigkeit in den Glastrog gebracht. In das Glasprisma kommt der noch eiweifshaltige Harn. War der Apparat vorher auf den Nullpunkt eingestellt, so wird nun die Helligkeitsgrenze verschoben (nach rechts) sein. 5 aus solchen Ablesungen bestimmte Werte für die Albuminmengen in Harnen zeigten grofse Übereinstimmung mit den durch Wägung erlangten Werten. *Malfatti-Innsbruck.*

**Oxydation des Urobilins zu Urorosein.** Von Dr. JOSEF ZAWADZKI. (*Arch. f. exper. Path. u. Pharm.*, Bd. 28, pag. 450.)

Die genannte Oxydation gelang Verf., als er zur Lösung von Urobilin in verdünnter Natronlauge eine kleine Menge Kalomel zufügte, wobei dann die gelbe Lösung rosarot wurde. Die Anwesenheit von Urorosein wurde durch das Verhalten der Lösung gegen Amylalkohol, Äther, Chloroform, Schwefelkohlenstoff, gegen fixe und kohlensaure Alkalien, und besonders aus den spektroskopischen Reaktionen erschlossen. Die Reaktion ist analog der Oxydation des Bilirubins zu Biliverdin bei gleicher Behandlung. Verf. teilt auch die Beobachtung mit, dafs bei Schwindsüchtigen unmittelbar nach Injektion KOCHscher Lymphe Urorosein im Harne auftrete.

*Malfatti-Innsbruck.*

**Über die chemische Beschaffenheit der Harne nach Sulfonal-Intoxikation.** Von Dr. A. JOLLES (*Internat. Klin. Rundschau*, 1891, No. 49 und 50.)

Verf. berichtet über 4 Fälle von Sulfonalintoxikation, bei denen Hämatoporphyrin im Harne auftrat (vergl. diese Zeitschr. Bd. 3, pag. 145). Die Vergiftungsfälle betrafen ausschliefslich weibliche Individuen, 3 davon endeten tödlich, (Fall 4 wird nicht erwähnt); die Tagesdosis hatte 1.5—2 g betragen. Neben dem Hämatoporphyrin fanden sich im Harn Spuren von Albumin und renale Elemente. Aufserdem fanden sich geringe Mengen unveränderten Sulfonals (durch Extraktion des Trockenrückstandes der Harne mit Äther bestimmt) und eine vermehrte Menge von nicht gepaarten, Schwefelsäuren (a : b, 21—28), neutrale Schwefelverbindungen fanden sich aber nicht. *Malfatti-Innsbruck.*

**Nachweis des Diuretins, beziehungsweise des Theobromins im Harn.** Aus **„Über die therapeutische Anwendung des Diuretin"**. Von Dr. AUG. HOFFMANN. (*Arch. f. exper. Path. u. Pharm.*, Bd. 28, pag. 1.)

Der eine Komponent des Diuretin (Theobrominnatrium-Natriumsalicylat), die Salicylsäure ist im Harne leicht nachzuweisen; für den Nachweis des Theobromins wurde vom Verf. in Gemeinschaft mit L. REUTER ein dem MALY- und ANDREASCHschen Coffeinnachweis nachgebildetes Verfahren eingeschlagen. Der auf $^1/_5$ seines Volums eingedampfte Harn wurde mit der

Barytmischung gefällt, filtriert, mit Chloroform ausgeschüttelt; der Rückstand der entstandenen Chloroformemulsion 3 mal mit siedendem Chloroform aufgenommen. Der Rückstand des letzten Chloroform-Auszuges, nach der SCHWARZENBACHschen Reaktion mit Chlorwasser eingedampft und den Dämpfen von Ammoniak ausgesetzt, zeigte intensive Rotfärbung, wenn Diuretin eingenommen worden war. *Malfatti-Innsbruck.*

**Über die Ausscheidung des Stickstoffs bei Nierenkrankheiten im Verhältnis zur Aufnahme desselben.** Von Dr. J. MANN. (*Zeitschr. f. klin. Med.*, XX, pag. 107.)

Wie schon BARTELS, LEUBE, SENATOR, PRIOR gefunden haben, ist bei akuter Nephritis die Stickstoffausscheidung anfangs herabgesetzt und steigt bei günstigem Verlauf der Krankheit bis zur Norm und über dieselbe. Verf. fand auch bei chronischer Nephritis eine im Verhältnis zur Stickstoffaufnahme zu geringe Ausscheidung, also N-Retention im Körper, trotzdem daſs mit der Nahrung eine unzureichende N-Menge zugeführt wurde. Diese Retention stieg mit Vermehrung der Nahrungszufuhr und war gröſser bei gemischter als bei reiner Milchkost. Bei Verminderung der Nahrung trat ein Sinken der N-Retention auf, gleichzeitig mit dem Ansteigen der Harnmenge. Das gleiche Resultat ergab sich in Fällen von Schrumpfniere. Es kann also bei Nierenkrankheiten bei sehr geringer N-Zufuhr N-Gleichgewicht auftreten; vermehrte Zufuhr bewirkt N-Retention, wobei an eine Aufspeicherung des N in Ödemen u. s. w. zu denken ist, die zu urämischen Erscheinungen führen kann. Bei Amyloiddegeneration der Niere zeigte sich anfänglich ebenfalls eine N-Retention, welche aber trotz Vermehrung der Nahrungszufuhr stetig sank und schlieſslich vollständig aufhörte, obwohl die amyloid entarteten Teile der Niere sich nicht wiederhergestellt haben konnten.

*Malfatti-Innsbruck.*

**Ein Fall von Chylurie.** Von Dr. W. MERKEL (Nürnberg). (*Münchener med. Wochenschr.*, 1892, Nr. 9.)

Ein 17jähriges Fräulein aus der Amberger Gegend litt infolge eines kalten Donaubades im September 1888 an Schmerzen in der linken Nierengegend und längs des linken Ureters, die als fast anhaltend, teils sehr gering, teils bis zu 10tägigen heftigen Koliken gesteigert angegeben wurden. Pat. wurde 7 Tage in der Privatklinik von M. beobachtet. Der Morgenurin reagierte in den ersten 4 Tagen der Beobachtung sauer und war trübe. Nach einiger Zeit bildeten sich auf der Oberfläche des weiſslich gefärbten Urins weiſsliche erhabene bis halberbsengroſse, lockere, zerreibliche, sich fettig anfühlende Gerinnsel, die, allmählich sich vergröſsernd, eine schmutzigweiſsliche, förmliche Rahmschichte bildeten, die, 3—5 mm stark, oben fester und konsistenter, allmählich dünner und lockerer in den übrigen Urin überging. Dieser blieb stets trüb, war schwach eiweiſshaltig und zeigte mikroskopisch neben den gewöhnlichen Blasenepithelien eine Menge feinst verteilten Fettes. Filariaembryonen waren nicht zu finden. In den letzten 2 Tagen des Aufenthaltes in der Klinik war der Urin fettfrei. — Da der Nachweis

auf Filaria nicht gelang und Pat. nie über Bayerns Grenzen hinauskam, so ist die Frage berechtigt, ob nicht auch eine endemische Form der Chylurie auf Grund einer noch unbekannten Noxe anzunehmen ist.

*Mandowsky-Berlin.*

**Ein Fall von Chylurie.** Von Dr. B. Ángyán, Budapest. (*Berichte des k. Ärztevereins vom Jahre 1891.*)

Mit Chylurie bezeichnen wir jene Veränderung des Harnes, wenn im selben Eiweiſs und Fett gleichzeitig enthalten sind, ohne daſs auſser der in mäſsiger Zahl vorhandenen roten und weiſsen Blutkörperchen andere fremde mikroskopische Bestandteile zu finden wären.

Diese Krankheit ist in Brasilien, auf den französischen Inseln und in den südlichen Gegenden Nordamerikas ziemlich gekannt. Die in Europa beobachteten Fälle waren Personen, die in Ländern jenseits des atlantischen Meeres entweder geboren wurden oder sich dort eine Zeit lang aufhielten. Fälle, wo Europäer von dieser Krankheit behaftet waren, sind bloſs einige bekannt. Der von Á. im Ärzteverein demonstrierte Fall gehört in die letztere Kategorie und hat schon aus diesem Grunde ein Anrecht auf unser Interesse.

Der Patient ist ein 34jähriger Mann, wohnte ständig in Ungarn. Seine Eltern starben an einer von ihm nicht gekannten Krankheit. Von sieben Geschwistern starben vier in ihrer jüngsten Jugend, drei leben und sind gesund. Er selbst litt in seinem zehnten Jahre an Wechselfieber und im Jahre 1881 und 1889 an Pleuritis. 1887 fiel er vom Pferde, wodurch er eine Verletzung an der linken Brustkastenhälfte erlitt. Seither kränkelte er und hatte hauptsächlich bedeutende Magenbeschwerden. In letzterer Zeit jedoch geht es ihm diesbezüglich um vieles besser.

Sein jetziges Übel datiert sich vom November 1890, als er bemerkte, daſs er trüben Urin entleert. Die Trübung ist besonders in den Abendstunden eine bedeutende, so daſs der Harn um die Zeit ganz milchfarben ist; morgens hingegen pflegt derselbe viel klarer, manchmal sogar vollkommen klar zu sein. Bei seiner Aufnahme auf Á.'s Abteilung waren auſser Remanentien der überstandenen Brustfellentzündung und auſser einer mäſsigen Magenerweiterung keine organische Veränderungen zu konstatieren. Der Urin erreicht jetzt um 9 Uhr abends den Höhepunkt seiner Trübung. Dieser trübe Harn hat ein spezifisches Gewicht von 1026—1035, reagiert stark sauer und bleibt filtriert ebenso trüb als vorher. Aufgekocht wird die Trübung eine noch dichtere, doch wenn der Urin nun filtriert wird, wird derselbe etwas klarer. Um vieles klarer kann dieser Harn nur durch Zusammenrütteln mit Äther gemacht werden, doch auch in diesem Falle bleibt noch eine mäſsige Trübung zurück.

Unter dem Mikroskop sind sehr feine molekuläre Körperchen zu sehen, auſser diesen weiſse und rote Blutkörperchen. Im Blute des Patienten ist nichts Abnormes zu finden.

Dieser Fall könnte höchstens nur noch für Bakteriurie gehalten werden, da im Harne einige Stunden nach der Entleerung eine Unmasse von Bak-

terien zu finden sind; auch bekommt der Urin bald einen starken Schwefelhydrogengeruch. Doch im frischgelassenen Harne ist nichts von alledem zu finden.

Der Fall bleibt unter Beobachtung, und der Urin wird noch Gegenstand einer näheren chemischen Analyse sein. Nach Beendigung der Untersuchungen wird Á. seine diesbezüglichen Resultate mitteilen.

*Feleki-Budapest.*

---

# LVIII.

## Bericht über die Fortschritte der Pathologie und Therapie der Harn- und Sexualorgane.

**Zur Prophylaxe der Nephritis scarlatinosa.** Von Dr. ZIEGLER. (*Berliner klin. Wochenschr.*, 1892, No. 2.)

Die günstige Wirkung der Milchnahrung auf den Verlauf der Nephritis scarlatinosa bestimmten Z., von der Therapie zur Prophylaxe überzugehen, in der Hoffnung, daſs man beim Scharlach durch die Anwendung dieser Diät von vornherein das Auftreten der Nephritis vielleicht verhindern könne. Seit ungefähr 6 Jahren setzt Verf. jeden Scharlachkranken auf absolute Milchdiät. Das Resultat dieser Ernährung war sowohl in der Privatpraxis, in der Z. seit der strengen Durchführung dieser Diät ein Fall von Nephritis scarlatinosa nicht mehr vorgekommen, überhaupt eine Störung der Urinsekretion von ihm nicht mehr beobachtet worden ist, als auch im Lazarett des Königl. Groſsen Militär-Waisenhauses, an dem Verf. seit 1883 als Arzt fungiert, ein sehr günstiges. Für die Beurteilung der im Militär-Waisenhause-Lazarett in Bezug auf Scharlachnephritis gemachten Erfahrungen wird der Zeitabschnitt von 1875 bis 1890 zu Grunde gelegt. In dieser Zeit gelangten 198 Fälle von Scharlach zur Aufnahme. Davon fallen in die Zeit vor Einführung der Milchdiät 115 Fälle, in die Zeit nach Einführung derselben 83 Fälle. Ein Vergleich beider Kategorien miteinander beweist den hervorragend günstigen Einfluſs dieser Diät: Von den 115 Fällen der ersten Kategorie komplizierte sich etwa die Hälfte der Fälle mit Nephritis; von den 83 Fällen der zweiten Kategorie, welche nach Einführung der Milchdiät zur Behandlung kamen, nahmen drei Fälle nicht teil an dieser Diät; von diesen komplizierten sich zwei Fälle mit Nephritis. Von den 80 mit dieser Diät behandelten Kranken zeigten vier eine leichte Störung der Urinsekretion, die nicht als Nephritis aufzufassen war, so daſs man sagen kann, daſs nach Einführung der strengen Milchdiät keine Nephritis mehr vorkam. Auf eine andere Ursache als die Diät ist die Verschiedenheit der Resultate

nicht zurückzuführen: Erstens waren für beide Kategorien die übrigen hygienischen Verhältnisse dieselben. Zweitens kann durch eine besondere Therapie der Erfolg nicht veranlaſst sein, da von Z. bei normal verlaufenden Fällen nur eine rein exspektative Therapie angewandt wurde. Drittens kann der verschiedene Krankheitscharakter nicht als Ursache des Auftretens resp. des Ausbleibens der Nephritis angesprochen werden, da in die erste Kategorie Epidemien von gutartigem Charakter mit zahlreichen Nephritiden fallen, während die zweite Kategorie eine der bösartigsten Epidemien mit 23% Todesfällen enthält, in der fast alle Fälle schwere Komplikationen erfuhren, ohne daſs Nephritis auftrat. *Heubach-Berlin.*

**Ein Fall von Aneurysma arteriae renalis.** Von Dr. S. Fried in Budapest. (*Berichte des k. Ärztevereins* vom Jahre 1891.)

Es handelt sich um einen 39jährigen Mann, der vor 8 Monaten von einem 2 m hohen Boden herunterfiel und an seiner linksseitigen Lumbalgegend eine starke Kontusion erlitt. 2 Wochen nach diesem Vorfall trat Blutharnen auf, welches jedoch bald von selbst wieder aufhörte, doch stellte sich diese Erscheinung in kurzen Zwischenräumen noch mehrere Male ein. Der Patient wurde 6 Monate nach dem erlittenen Trauma im Spitale aufgenommen, wo die Diagnose Tumor abdominis gemacht wurde. Auch hier war der Harn einigemal mit Blut vermengt, und nach 2 Monaten ging der Patient zu Grunde.

Bei der Sektion fand sich in der Bauchhöhle 1 Liter Blut. Die linke Arteria renalis geht in der Höhe des Hilus renalis in einen 1½ mannskopfgroſsen Sack über, welcher hinaufragend die Milz in die Höhe schiebt und mit der Umgebung mehrfach verwachsen ist. Der Sack ist teils mit flüssigem, gröſstenteils aber mit geronnenem Blut gefüllt. An dem in den kleinen Becken liegenden Teile dieses Sackes sind zwei runde Löcher zu sehen, an deren Rändern die Wandung sich dünner zeigt. Die linke Niere ist infolge des Druckes flach, der Nierenbecken ausgebuchtet, der Ureter wesentlich verlängert.

Es handelte sich offenbar um ein Aneurysma spurium, welches aus einem seit langem bestehenden Aneurysma verum, durch das vor 8 Monaten erlittene Trauma zu stande kam, sich stets vergröſserte und endlich in die Bauchhöhle durchbrach. Das ursprüngliche Aneurysma hatte, wie dies auch makroskopisch leicht zu konstatieren war, die Gröſse einer Kindsfaust, und unter dem Mikroskop erwies sich nur die Wandung dieses Teiles des Tumors als aus Arterienwandung bestehend. Aber auch so ist das hier beschriebene Aneurysma das gröſste der bisher beschriebenen ähnlichen Fälle von Aneurysma arteriae renalis. *Feleki-Budapest.*

**Über die sekundären Veränderungen der Kreislauforgane bei Insuffizienz der Nierenthätigkeit.** Von Dr. O. Israel. Vortrag, gehalten auf dem Kongreſs für innere Medizin zu Leipzig. (*Berliner klin. Wochenschr.*, 1892, No. 19.)

Verf. verweist zunächst auf die experimentellen Thatsachen, welche

über das zeitliche Kombinationsverhältnis zwischen Nephritis und Zirkulationsstörungen auf Grund seiner früheren Arbeiten bekannt sind. Anatomische und klinische Wahrnehmungen seien zwar beim Tierexperiment leicht zu vereinigen, jedoch ergeben sich in den Verhältnissen bei Menschen und Kaninchen in Beziehung auf Hypertrophie und Neubildung des Parenchyms wohl zu berücksichtigende Unterschiede. — Frühere Untersuchungen haben festgestellt, daſs neben Nephritis auch ein gröſserer Ausfall funktionierenden Nierenparenchyms (durch die verschiedensten Momente verursacht) ebenso die erhöhte Einführung harnfähiger Stoffe infolge des sekretorischen Mehrbedürfnisses Herzhypertrophie hervorrufen; letztere verursacht mannigfaltige Veränderungen am Gefäſsapparat. Allerdings müssen bei Beurteilung desselben verschiedene Momente ausgeschaltet werden, welche als Produkte interkurrenter Schädigungen auftreten (Klappenfehler, Leber-, Lungenerkrankungen).

Zunächst ist neben der Hypertrophie des linken Ventrikels auch stets eine solche der rechten Herzhälfte nachzuweisen; sie ist allerdings wegen der zarteren Beschaffenheit der Muskulatur hier schwerer zu beurteilen; beide Vorhöfe lassen eine auffällige Starrheit der Wandungen beobachten. An der Aorta zeigt sich eine Herabsetzung in der Elastizität, ebenso eine Erweiterung des Bogenteiles. An der Leiche fällt die Schlaffheit des Arcus aortae besonders auf, das Lumen ist hier weiter als das Ostium. Mit der Erweiterung geht gleichzeitig eine Verlängerung des Rohres vor sich. Endoaortische Störungen finden sich erst in den entfernteren Teilen. An den mittleren Gefäſsen besteht Verkalkung der Media und Schwund derselben; auſserdem ist das Lumen erweitert. Das Kapillarsystem zeigt endlich eine cyanotische Induration der verschiedenen Organe (Leber, Milz, Pankreas) als Folge der erhöhten zirkulatorischen Thätigkeit. Schlieſslich beobachtete Verf. eine bedeutende Härte in den Nebennieren. Parallele Verhältnisse finden sich am Zirkulationsapparat bei Potatoren und Diabetikern, wo ebenfalls toxische Ursachen eine erhöhte Herzthätigkeit veranlaſsten, die ihrerseits wieder durch die mechanische Mehrbelastung Gefäſserkrankungen hervorruft. 10% der Diabetiker zeigen Herzhypertrophie. *Mangold.*

**Über die Innervation der Blase.** Von Dr. v. Zeissl. (*Verhandlungen der Wiener dermatol. Gesellschaft.* Sitzung vom 6. April 1892.)

v. Z. hat im Institute des Prof. v. Basch an kurarisierten männlichen Hunden die N. hypogastrici und den von Eckhard als N. erigens bezeichneten Nerven elektrisch gereizt und die Wirkung dieser Reizung auf die Blase graphisch dargestellt. Seine Untersuchungen ergeben folgende Sätze: 1) Der N. erigens ist der motorische Nerv des Detrusor und eröffnet den Blasenverschluſs. 2) Die Öffnung des Blasenverschlusses erfolgt unabhängig vom Detrusor. 3) Die Hypogastrici verschlieſsen die Blasenmündungen. Der motorische Effekt für die ganze Blase ist ein sehr geringer und fällt zuweilen ganz aus. 4) Die Hypogastrici hemmen zuweilen die spontanen Bewegungen, die an der Blase auftreten. 5) Für die beiden N. erigentes und hypogastrici scheint das Gesetz der gekreuzten Innervation (Basch) zu

gelten, wie dies von EHRMANN, FELLNER und OBER für die Darmnerven nachgewiesen wurde. Dies Gesetz lautet: Dafs in dem Nervenstamm, welcher ein bestimmtes System von Fasern motorisch innerviert, zugleich Nervenfasern enthalten sind, welche die in diesem System enthaltenen antagonistischen Fasern hemmend innervieren. 6) Demgemäfs verlaufen im Erigens motorische Fasern für den Detrusor, der als Längsmuskel der Blase aufzufassen ist, und hemmende Fasern für den Sphinkter (d. h. diesen erschlaffende), resp. für das System der Ringmuskelfasern. Ferner verlaufen in den Hypogastricis motorische Fasern für den Sphinkter und, wie man annehmen darf, zugleich hemmende Fasern für den Detrusor.

Das Detail der Versuchsanordnung mufs im Original nachgelesen werden. Dem Vortrage von v. Z. folgte eine Diskussion, an der sich EHRMANN, v. BASCH, GRÜNFELD, FINGER und HOROVITZ beteiligten, hinsichtlich deren Ergebnisse gleichfalls auf das Original verwiesen werden mufs. *Z.*

**A case of supra-pubic Lithotomy and Nephrolithotomy in the same patient.** By Dr. WILLIAM MEYER. New York academy of medicine. (*Section ingenito-urinary* surgery 1891).

Die Geschichte dieses Falles ist kurz folgende: Der Patient, ein 53jähriger Kaufmann, litt früher einige Jahre hindurch an chronischer Gastritis; 1887 zeigte er Symptome von Blasenstein; verschiedene Versuche mit der Steinsonde konnten den Stein nicht lokalisieren, dies gelang erst mit dem Cystoskop; der Stein wurde 8 Tage später operativ entfernt (by the supra-pubic lithotomy). Als derselbe Patient 2 Jahre später wieder Herrn Dr. MEYER konsultierte, konnte dieser nach den vorhandenen Symptomen seine Diagnose stellen: auf einen Stein im linken Nierenbecken, der grofs genug war, um die obere Oeffnung des Harnleiters zu verlegen. Bei der Nephrotomy fand man einen grofsen Stein im Nierenbecken, der eine kleine Strecke in den Ureter hineinragte; trotzdem die Inzisionsöffnung 4½ Zoll betrug, konnte man den Stein nicht durchziehen, sondern man mufste ihn erst zertrümmern, bevor er mit der Kornzange entfernt werden konnte; der Stein selbst stellte einen vollkommenen Abgufs des vergröfserten Nierenbeckens und der oberen Harnleiter-Mündung dar. Der im Mai operierte Patient erholte sich schnell und konnte im November der medizinischen Gesellschaft vorgestellt werden, nachdem er schon vorher bereits längere Zeit seinem Berufe nachgegangen war. *Mandowsky.*

**Über die experimentelle Erzeugung von Harnsteinen.** Von W. EBSTEIN und ARTH. NICOLAIER. Wiesbaden, Verlag von Bergmann, 1891.

EBSTEIN hat in seinem Buche: *Die Natur und Behandlung der Harnsteine* die Ansicht vertreten, dafs schon die kleinsten Harnkonkretionen: der Harnsand und der Harngries, aus einer die Form und Gröfse derselben bestimmenden organischen, der grofsen Gruppe der Eiweifskörper zugehörigen Substanz und dem betreffenden Steinbildner bestehen, dafs ferner die Harnkonkretionen immer durch Apposition wachsen, immer unter Mitbeteiligung der Eiweifssubstanz. Experimentell ist der Entwickelungsgang der Harn-

konkretionen vielfach studiert worden, ohne jedoch zur Pathogenese dieser Konkremente beim Menschen weiter zu führen, als die EBSTEINsche Auffassung und Analyse der Beobachtungen von Steinen und Fremdkörpern in der menschlichen Harnblase. Diese lautet: Fremde Körper können Kerne von Harnsteinen werden, wofern aufser ihnen ein entzündlicher Prozefs von einer gewissen Intensität in den Harnwegen vorhanden ist, wodurch das Material zum Aufbau des organischen Gerüstes der Harnsteine geliefert wird; beim Fehlen eines solchen entzündlichen Prozesses tritt keine Steinbildung, sondern höchstens eine geringfügige Inkrustation der Fremdkörper (Überrindung) ein. Die Versuche von PFEIFFER, die aufserhalb des Tierkörpers angestellt wurden, und welche die Frage über die Quelle der für die Anlage und die Entstehung der Harnsäure-Steine notwenigen organischen Substanz zu lösen versuchen, sind nach der Ansicht der Verff. nicht frei von Fehlerquellen. Bekanntlich bestanden die PFEIFFERschen Versuche darin, dafs er Klümpchen chemisch reiner, fein gepulverter Harnsäure mit nicht filtriertem Harn übergofs. Die Klümpchen wurden zu kleinen Steinchen, aus Harnsäure und harnsauren Salzen bestehend. Sie besafsen aber ein schönes organisches Gerüst, fester als das der natürlichen Harnsteine. Wenn man nun auch die Möglichkeit zugiebt, dafs die im normalen Harn enthaltenen organischen Stoffe das Gerüst abgeben, so wird doch betont werden müssen, dafs die Mikroorganismen, die sich im Harn entwickeln und vermehren, wohl in erster Linie das Material für eben dies Gerüst geliefert haben. Auch die eigenen Nachuntersuchungen der Verff. stimmten mit den Resultaten der PFEIFFERschen Versuche nicht überein. Die Verff. versuchten daher, der Frage nach der Entstehung der Uratsteine im menschlichen Körper auf andere Weise näher zu kommen, indem sie nämlich die Bildung von Harnsteinen in lebenden Tieren bewirkten. In der That gelang es ihnen bei Fütterung von reinem Oxamid dem einen Tiere Konkremente der betreffenden Ammoniakderivate der Oxalsäure in den Harnorganen zur Entwickelung zu bringen, deren wesentlicher Bestandteil Oxamid ist und welche, wie die meisten Harnsteine des Menschen und der Tiere, einen konzentrisch schaligen, radialfasrigen Aufbau haben.

Die Versuche, welche ausführlich wiedergegeben werden, umfafsten im ganzen 28 Versuchstiere: 7 Hunde, 2 Katzen, 6 Kaninchen, 1 Ratte, 4 Mäuse, 2 Ziegen, 2 Pferde und 3 Hähne. Die Versuche bei Hunden ergaben die besten Resultate. Dem Futter oder dem Trinkwasser wurde das Oxamid in abgewogener Menge beigefügt. Aufser einer bedeutenden Durststeigerung zeigten sich keine Störungen der Magenverdauung, nur in vereinzelten Fällen, wenn sehr grofse Mengen Oxamid den Tieren einverleibt wurden, trat Würgen und Erbrechen auf. Die Zeit der Fütterung schwankte zwischen 18 und 48 Tagen, die Menge des Oxamids zwischen 108 und 237 gr. Aufser bei diesen 7 mit chemisch reinem Oxamid gefütterten Hunden wurden nur bei einigen wenigen Versuche mit Fütterung von oxalsäurehaltigem Oxamid gemacht. In sämtlichen Versuchen war das Resultat ein positives, indem bei keinem derselben die Konkrementbildung vermifst wurde. Bei den mit reinem Oxamid gefütterten Hunden

war weder ein Einflufs der Dosis, noch der Zeit bemerkbar, indem überall gröfsere Konkremente geliefert wurden. Bei den mit oxalsäurehaltigem Oxamid gefütterten Tieren war Gröfse und Zahl der Steine in einem, allerdings sehr lang dauernden Versuche eine erhebliche. Im Urin der Tiere, der ein niedriges spezifisches Gewicht und alkalische Reaktion zeigte, liefs sich Eiweifs in geringen Mengen nachweisen. In denjenigen Fällen, wo entweder mit Oxalsäure stark verunreinigtes Oxamid oder chemisch reines Oxamid (nicht Oxalsäure) gefüttert wurde, liefs sich beides im Harn nachweisen, die Oxalsäure teils frei, teils an Kalk gebunden. Durch den Darm ging eine grofse Menge Oxamid ab, Oxamid-Kristalle aber, wie im Urin, liefsen sich hier nicht auffinden. Mit Ausnahme von 2 Hunden, welche infolge eines durch Oxamid hervorgerufenen Krankheitsprozesses gestorben waren, mufsten sämtliche getötet werden. Die gröfsten und zahlreichsten Konkremente wurden natürlich erst bei der Sektion gefunden, da die während des Lebens entleerten wegen der Enge der Harnwege nur klein sein konnten. Die gröfsten Steine wurden in dem Nierenbecken gefunden, von Sandkorn- bis Mondkorngröfse bis zu Konkrementen von 2,0 cm Länge, 1,1 cm Breite und 0,4 cm Dicke. Auch Harnleiter und -Blase waren nicht selten vollgefüllt mit Steinen. Die Form war verschieden: rundlich, oval, plattgedrückt und unregelmäfsig. Die Farbe war die gelbe, ihre Härte erheblich, das spez. Gewicht betrug 1,55. Die chemische Untersuchung ergab, dafs die Konkremente zum gröfsten Teil aus Oxamid bestanden, daneben dürften sie aber auch oxylsauren Kalk enthalten. An Dünnschliffen zeigten die Steine unvollständige Kreise, Kreissegmente. Alle Schichten haben einen typischen Aufbau, der sich konzentrisch schalig und radialförmig erweist. In polarisiertem Lichte ergab die Untersuchung der hinreichend feinen Dünnschliffe an den kreisförmigen Figuren das schwarze Kreuz der Sphärolithe. Da das Oxamid in Alkalien und Säuren unlöslich ist, so mufsten die Konkremente behufs Entfernung desselben in heifsem Wasser digeriert werden; darnach blieb eine weiche zarte Substanz zurück, welche in Gröfse und Form vollkommen dem betr. Konkremente entspricht und bei der Untersuchung sich als eiweifsartige Substanz erwies, der die radiale Faserung fehlte. Diese wird wohl nur durch das Oxamid bedingt sein, während die konzentrisch geschichteten Massen sich aus den aus eiweifsartigen Substanzen bestehenden Gerüsten zusammensetzen.

Diese Oxamidsteine bezw. Oxalotoxamidsteine fanden sich sowohl im Nierenbecken, als auch in den Harnleitern und in der Harnblase. Im Nierenparenchym selbst wurden niemals gröfsere Konkremente beobachtet. Makroskopisch zeigten sich die Nieren vergröfsert auf Rechnung des hydronephrotischen Nierenbeckens. Auf der Schnittfläche der Nieren (der nicht hydronephrotischen) bemerkt man Verfettungsprozesse und kristallinische Abscheidungen. Aber das Oxamid schädigt noch in anderer Weise die Nierenepithelien, das interstitielle Gewebe und den Gefäfsapparat, was durch Rundzellenanhäufungen, sowie durch strangförmiges oder fasriges, mehr oder weniger Kerne aufweisendes Bindegewebe gekennzeichnet wird. Von den Versuchen an den übrigen Tieren erwähnen wir nur, dafs für Ratten und Mäuse

das Oxamid ein ziemlich starkes Gift zu sein scheint, dafs Ziegen und Pferde grofse Dosen sehr gut ertragen, aber nur trotz reichlicher Oxamidausscheidung durch den Harn geringe Neigung zur Oxamidsteinbildung haben, dafs endlich Hühner das Oxamid durch die Nieren überhaupt nicht ausscheiden, so dafs sich auch keine Harnkonkretionen entwickeln konnten.

Durch die eben berührten Versuche glauben die Verff. einwandsfrei bewiesen zu haben, dafs durch Fütterung gewisser Säugetiere mit Oxamid in den Harnorganen derselben Steine erzeugt werden, deren Steinbildner das Oxamid ist. Versuche an Kaninchen, bei denen die Harnleiter unterbunden war, belehrten die Verff., dafs in den Harnkanälchen der Nieren mit nicht unterbundenem Harnleiter Ablagerungen von Oxalatkrystallen in grofser Menge in den Rinden — weniger in der Marksubstanz — sich fanden, während in den Harnkanälchen der Nieren mit unterbundenen Harnleitern in der Marksubstanz keine, dagegen in der Rindensubstanz eine geringe Anzahl von Steinen gefunden wurden. Das Oxamid scheint, bei den Kaninchen wenigstens, nur mit dem Harnwasser ausgeschieden zu werden. Hört die Absonderung desselben nach der Harnleiterunterbindung auf, so scheint keine Oxamidabscheidung durch die Niere stattzufinden. Bei dem Entstehen und dem Wachsen der Harnsteine spielt das eiweifsartige Material keineswegs eine sekundäre Rolle, sondern es ist ein ebenso integrierender Bestandteil wie der Steinbildner selbst. Die umfangreichen Zerstörungen der Epithelien an den Stellen, wo Oxamidausscheidungen gelagert waren, zeigten als abgestorbene Masse den Charakter des von Recklinghausen geschilderten Hyalins, eine Abart des pathologischen Produktes, welches man als Kolloid bezeichnet hat.

Was die Geschichte der Harnsteine unter Berücksichtigung dieser neuen Thatsachen anbetrifft, so mag man wohl das Überwiegen der Oxalatsteine in manchen Gegenden, wie z. B. in Ägypten und Indien, mit der Ernährung in Zusammenhang bringen. Eine Reihe namhafter Beobachter, wie Aberle, Cantani, Primavera, S. Rosenstein, haben bei der Entstehung der Oxalatsteine beim Menschen auf oxalsäurehaltige Nahrungsmittel hingewiesen. Von den hier in Frage kommenden Nahrungs- und Genufsmitteln seien aus dem Pflanzenreiche erwähnt: Rumex aretosa, die Tomaten, die hellen Endivien, Spinat, Portulak, Mangold, Karotten, Pastinak, Petersilie, Sellerie, Fenchel, Mariendistel und grüne Bohnen. Cantani nennt unter den oxalsäurehaltigen Arzneimitteln als die wichtigsten Rhabarber, Scilla, Enzian, Saponania, Baldrian, Flieder und Zimmt. Rosenstein teilt mit, dafs er in reichem Genufse von frischem, oxalatreichem Salat und vielem Rothwein — zwei Faktoren der holländischen Lebensweise — die Hauptbedingungen für die in den besseren Klassen Hollands häufig vorkommenden Nierensteine sehe.

Hinsichtlich der therapeutischen Seite der experimentell erzeugten Nierensteine ist zu bemerken, dafs dieselben innerhalb des Steinkörpers bei den ungünstigen Lösungsverhältnissen des Oxamid nicht zu lösen sind. Allein durch reichlichen Wassergenufs würde es möglich gewesen sein, die Ausschwemmung der Oxamidkonkremente zu fördern, welcher Indikation die Hunde durch reichliches Wassertrinken während der Oxamidfütterung instinktiv genügten.

Bekanntlich spielt auch bei der Behandlung der menschlichen Nierensteine die Ausschwemmung kleiner Konkremente eine wesentliche Rolle. Das harnsäurelösende Piperazin löst übrigens Oxamid nicht. Prophylaktisch ergibt sich die Mahnung für die Personen, welche an oxalsaurer Diathese leiden, im Gebrauch oxalsäurehaltiger Nahrungs- und Genufsmittel äufserst vorsichtig zu sein.

Beigeheftet ist dem von der strebsamen Buchhandlung vorzüglich ausgestatteten Werke ein Atlas mit sechs Lichtdruck-Tafeln. Taf. I zeigt Längsdurchschnitte durch die hydronephrotischen Nieren eines mit Oxamid gefütterten Hundes. Taf. II: kuglige Aggregate von Oxamidnadeln und Querschnitt durch die Marksubstanz einer Hundeniere nach Oxamidfütterung. Tafel III: Durchschnitt durch den Harnleiter eines mit Oxamid gefütterten Hundes. Tafel IV: Dünnschliff eines Oxamidsandkorns und ein Dünnschliff eines Oxamidsteins aus dem Nierenbecken. Taf. V: Schnitt durch das organische Gerüst eines Oxamidsteines aus dem Nierenbecken. Taf. VI: Dünnschliff eines Oxamidsteines aus der Blase. *Goldstein-Aachen.*

**Über gonorrhoische Peritonitis beim Manne.** Von Dr. M. Horovitz. (Separatabdruck aus der *Wiener med. Wochenschr.*, Nr. 2 und 3, 1892.)

Die gonorrhoischen Bauchfellentzündungen und Reizungen verschonen das männliche Geschlecht ebensowenig wie das weibliche; ebenso können die Folgen dieser Erkrankung des Bauchfelles für den Mann ebenso schwer werden wie für das Weib. Die gonorrhoische Peritonitis des Mannes vergesellschaftet sich immer mit der Epididymitis und stellt mit dieser das klinische Bild der schweren Form der Nebenhodenentzündung dar. Analysiert man diese schweren Fälle der Epididymitis, so drängt sich die Frage auf, wie es eigentlich zugegangen ist, dafs eine Krankheit, die in der Regel eine so leichte Verlaufsart darbietet, unter den obwaltenden Umständen so schwere Erscheinungen zu setzen vermochte, wie sie die Peritonitis bietet. — Die anatomische Betrachtung ergiebt, dafs eine Epididymitis auf drei Wegen das Peritoneum bedrohen kann. Diese drei Wege sind: 1) die Gefäfsgebilde des Plexus spermaticus, 2) das Endstück des Vas deferens, d. i. seine terminale Ampulle, und 3) das vom Verf. und Zeissl entdeckte Lymphgefäfs des Vas deferens. Was den ersten Weg betrifft, so stellen die Gefäfsgebilde des Plexus spermaticus bei der Epididymitis thatsächlich verdickte und hart anzufühlende Stränge dar, und wir sind nicht nur berechtigt, aus deren Lage und Verlauf die ziehenden Schmerzen in der Lumbalwirbelsäule, die heftigen Leisten- und Hodenschmerzen zu erklären, sondern auch ein Übergreifen der Entzündung auf den peritonealen Überzug des grofsen Beckens abzuleiten. Jedoch ist diese Art Peritonitis äufserst selten und kommt nicht durch direktes Übergreifen der Entzündung von den Gefäfsen auf das Bauchfell, sondern immer nur infolge Durchbruchs eines gröfseren präperitonealen Abscesses gegen die Bauchhöhle zu stande. — Drei Fälle werden angeführt, die das Zustandekommen dieser Art Peritonitis erläutern sollen. — Was das Vas deferens betrifft, so ist nicht wohl anzunehmen, dafs der auf der Schleimhaut desselben sich abspielende Entzündungsprozefs bei dem an Muskel-

fasern und Bindegewebe reichen Organe durch die Wand hindurch auf das Peritoneum sich fortpflanzen sollte. Das ampulläre Ende des Vas deferens dagegen weicht in so wesentlicher Art vom übrigen Bau des Samenleiters ab, daſs es als eine Samenblase im kleinen angesehen werden kann. Mit der Samenblase hat die Ampulle auch dasselbe topographische Verhältnis zur Bauchfellfalte, welche hier von der hinteren Blasenfläche herabsteigt und bis an dieselben herantritt. Eine heftige, zur Eiterung führende Entzündung dieser Gegend muſs daher sekundär zu einer Peritonitis dieser Region Anlaſs geben, wie wir das faktisch nach Samenblasenabscessen, ebenso nach Prostata- und Ampulleneiterungen sehen. — Drittens kann die die Epididymitis begleitende gonorrhoische Peritonitis auf dem Wege des Lymphfäſses des Vas deferens entstehen. Dasselbe begleitet das Vas deferens bis zum Blasengrunde, verläſst es dann, um gegen die hintere Wand des kleinen Beckens retroperitoneal zu ziehen und in einen Lymphknoten einzutreten, der bald auf der Vena iliaca interna, bald am Rande des Foramen ischiadicum majus, bald in der Nähe der Arteria obturatoria liegt. — Es ist sonach klar, daſs eine heftige Nebenhodenentzündung eine Entzündung des Lymphgefäſses bewirken kann, die unter Umständen zu einem retroperitonealen Lymphknotenabsceſs führen wird, woraus dann zunächst eine Entzündung des Zellgewebes um das Lymphgefäſs und den Lymphknoten und schlieſslich die Entzündung des Peritoneums resultiert. — Zwei Krankengeschichten erläutern diese dritte Verbreitungsart. *Mandowsky-Berlin.*

**Neue Operationen an Prostata und Blase.** Von Prof. Dr. E. Küster in Marburg. (*Arch. f. klin. Chirurgie,* 42. Bd., 1891, pag. 858—888.)

Die Operationen, über welche K. berichtet, sind die Prostatectomia lateralis und die Totalexstirpation von Prostata und Blase.

1. Prostatectomia lateralis. Die Operationsmethode, welche Kümmell nach seinen Erfahrungen für Prostatavergröſserungen empfiehlt, ist die auch schon von anderen geübte: hoher Blasenschnitt und Abtragung der in die Blase vorspringenden Teile der Prostata (Kümmell, *Die operative Behandlung der Urinretention bei Prostatahypertrophie mit Demonstration von Präparaten*[1]). Diese Methode, welche für längere Zeit eine eiternde Wunde der Blase schafft, ist gewiſs nicht ohne Gefahr. K. hat nur einen einzigen Fall in dieser Weise operiert und sich dann der von v. Dittel vorgeschlagenen Methode, der Prostatectomia lateralis, zugewandt. v. Dittel (*Prostatectomia lateralis*[2]) zeigte durch Versuche an der Leiche, daſs es in der Regel die Hypertrophie der Seitenlappen ist, welche ein mechanisches Hindernis der Harnentleerung erzeugt, während der so häufig angeschuldigte Mittellappen nur in seltenen Fällen eine besondere Rolle spielt. Die bisher übliche Methode wirkt aber fast ausschlieſslich auf den Mittellappen, sehr wenig auf die Seitenlappen; will man letztere treffen, so muſs man ihnen von auſsen beizukommen suchen. v. Dittel empfiehlt zu diesem Zwecke

[1] *Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie,* 1889.
[2] *Wiener klin. Wochenschrift,* 1890, Nr. 18, 19.

einen Schnitt in der Mittellinie des Dammes, welcher den After nach links hin umkreist, legt von hier aus die Prostata blofs und schneidet aus ihr möglichst grofse Stücke aus.

K. hat die v. Dittelsche Methode dreimal befolgt. Der erste Fall betraf einen 64jährigen Schmied, aus dessen vergröfserter Prostata er zwei kirschgrofse Stücke entfernte. Der Kranke wurde am 1. Juni 1890 aufgenommen und am 12. August 1890 entlassen. Bis zum 25. Februar 1891 hatte sich keine Harnverhaltung wieder eingestellt, und die Entleerung des Urins ging gut von statten. Pat. klagte jedoch über häufigen Urindrang und mufste den klar aussehenden Urin 4—5 mal des Nachts entleeren. — Der zweite Fall betraf einen 50jährigen mit Prostatahypertrophie behafteten Arbeiter, der am 13. Juni 1890 aufgenommen und am 28. August 1890 entlassen wurde. Die Blase stand bei seiner Aufnahme bis zum Nabel; Versuche mit den verschiedenen Kathetern scheiterten, indem alle in der Pars prostatica stecken blieben. — Aus beiden Seitenlappen der Prostata wurden drei kirschgrofse Stücke exzidiert. Nach der Operation konnte Pat. den Harn im Strahl entleeren und hatte bei seiner Entlassung keine Beschwerden mehr. — Der dritte Fall betraf einen 54 Jahre alten Zahlmeister. Diagnose: Hypertrophie der Prostata. Cystoskopisch war ein vergröfserter mittlerer Prostatalappen deutlich wahrnehmbar. Ohne Katheter vermochte Pat. nur mit grofser Anstrengung und unter heftigen Schmerzen tropfenweise den Urin zu entleeren. Am 2. März 1891 wurden mehrere Stücke aus dem linken Lappen der Prostata exstirpiert. Nach 8 Tagen wurde der Verweilkatheter entfernt. Pat. liefs jetzt spontan etwa zweistündlich Urin, und zwar viel leichter als vor der Operation. Er mufste nicht mehr lange pressen, um den Urin mit Schmerzen los zu werden, wie ehedem. Vollständig entleert wurde dabei aber die Blase nicht, bei dem täglichen Katheterismus wurde immer noch ein Residualharn von za. 50 ccm entleert. Anfangs Oktober 1891 teilte Pat. dem Verf. mit, dafs er keinerlei Beschwerden mehr habe. — Diese Beobachtungen sind allerdings noch zu wenig zahlreich und zu kurz, um ein endgültiges Urteil über den Wert der neuen Operation abgeben zu können, allein so viel läfst sich doch jetzt schon sagen: 1. dafs diese Methode zweifellos ungefährlicher ist, als der hohe Blasenschnitt und die nachträgliche Ausschälung der vorspringenden Drüsenteile, und 2. dafs sie entschieden wirksam zu sein scheint, insofern, als die Beschwerden der Patienten sich zunächst mildern oder ganz verlieren. Ob freilich damit eine dauernde Verbesserung des Zustandes erzielt wird, läfst sich zunächst nicht mit Sicherheit beantworten.

2. Totalexstirpation der Prostata und Blase. Letztere Operation wurde von K. an einem 53jährigen Manne wegen eines Karzinoms ausgeführt, das von der Prostata auf die Blase übergriff und sich cystoskopisch als Tumor an der rechten und Hinterwand der Blase erwies, dessen Oberfläche durchweg mit kurzen Zotten überdeckt war.

Prostatakarzinome sind wohl weit häufiger, als im allgemeinen angenommen wird. Unter den in den letzten Jahresberichten zahlreichen

Fällen von Blasenkarzinom, in welchen die Blase eröffnet und Teile der Geschwulst abgetragen wurden, ist sicherlich ein grofser, wenn nicht der gröfste Teil primäres Prostatakarzinom. Die Frage der Behandlung bösartiger Geschwulste der Prostata ist dahin zu beantworten, dafs weder die partiellen Prostataexstirpationen, noch die Totalexstirpation empfohlen zu werden verdienen, da die Kranken infolge von Inkontinenz (Verletzung des Sphincter vesicae) oder Retentio urinae (narbige Striktur) schlimmer daran sind, als vor der Operation. — Derartige Operationen sind grundsätzlich unrichtig. Eine rationelle Operation mufs gegenüber einer bösartigen Neubildung der Prostata ganz radikal vorgehen, d. h., ganz übersichtlich verfahren und alles dasjenige fortnehmen, was erfahrungsgemäfs leicht mitergriffen wird, sowohl die Samenblasen, wie die ganze Harnblase. Die Operation des Prostatakarzinoms erfordert also in der Regel die Exstirpation der ganzen Blase mit der Prostata. Die Harnleiter werden dabei nach dem Vorgange von E. Rose (*Über die Anlage einer Harnröhre im Mastdarm und die Schwierigkeiten dieser Operation*[1]) in das Rectum eingefügt. Die Mastdarmschleimhaut erträgt die Anwesenheit des Urins sehr gut, und die Sphinkteren halten ihn stundenlang mit Sicherheit zurück.

Bei der Ausführung der Operation im vorliegenden Falle stellten sich keine nennenswerten Schwierigkeiten in den Weg.

Die Operation wurde, da das Übel schnell um sich griff, am 3. Januar 1891 vorgenommen, obwohl Pat. in jenen Tagen an einem mäfsigen Bronchialkatarrh litt. Zum Schutze vor Blutverlust wurde die Hochlagerung des Beckens auf dem von Trendelenburg angegebenen Operationsstuhl beschlossen. Die Blutung aus Kapillaren fehlte dabei fast ganz, die venöse Blutung war sehr gering, nur die Arterien bluteten, aber sichtlich weniger, als bei tiefliegendem Becken. Nachdem man durch den hohen Blasenschnitt die Überzeugung gewonnen hatte, dafs die isolierte Exstirpation des Tumors unmöglich sei, wurde die Blase wieder fest vernäht, von neuem mit Wasser gefüllt und nun an die Ausschälung des Organs gegangen. Die Ablösung des Bauchfelles ging im ganzen Umfange mit ganz geringfügiger Blutung von statten. Hierauf wurde durch einen 8 cm langen Schnitt in der Mittellinie die Pars membranacea urethrae rasch freigelegt, quer durchtrennt und nun abwechselnd stumpf und schneidend die Prostata vom Rectum, sowie von den seitlichen Verbindungen mit der Fascia pelvis und dem Beckenbindegewebe freigemacht. Nach Durchschneidung der Ligamenta pubo-prostatica hingen Prostata und Blase nur noch an dem die Harnleiter umgebenden Bindegewebe fest. Die Harnleiter wurden sodann schief von vorn und unten nach hinten und oben durchschnitten, so dafs die Schnittebene sich zwanglos der vorderen Mastdarmwand anlegte. Die Einnähung der Ureteren in das Rectum geschah in der Weise, dafs von innen her Schleimhaut des Mastdarms mit Schleimhaut des Harnleiters durch eine Seidennaht zusammengefügt wurde und zwar so, dafs der Knoten nach dem

---

[1] *Therapeutische Monatshefte,* Nov. 1887.

Mastdarme hin zu liegen kam, und in gleicher Weise noch ein bis zwei weitere Seidennähte angelegt. Eine Reihe aufsen angelegter Catgutnähte sicherte die Lage. Der ungeheure Wunddefekt wurde mit einer dünnen Schicht Jodoformmull, dann mit sterilisiertem Mull tamponiert, das Ganze mit einer Beckenbinde befestigt, welche auch den in die Dammwunde geschobenen Tampon festhielt. Die Operation dauerte nahezu 2 Stunden. — Der Kranke starb am fünften Tage nach der Operation. Es fand sich umschriebene fibrinöse Peritonitis und lobuläre Pneumonie. Die Untersuchung des Präparates hatte ergeben, dafs die karzinomatöse Geschwulst ihren Ursprung in der Prostata und von hier aus auf die rechte Samenblase und den Blasengrund übergegriffen hatte. — Mit Rücksicht darauf, dafs der Kranke an einer Affektion starb, die in keinem notwendigen Zusammenhang mit dem Grundleiden stand, nämlich an einer interkurrenten Pneumonie, folgert K., dafs der Beweis erbracht ist, dafs die Operation technisch ausführbar ist und sehr wohl zum Ziele führen kann. *Witt-Berlin.*

**Ein Fall von Anuria hysterica** von Dr. Holst (Riga). *(Centralblatt für Nervenheilkunde und Psychiatrie,* 1892. Februarheft.

Es handelt sich im vorliegenden Falle um ein junges Mädchen von 16½ Jahren, dessen Vater an Epilepsie litt, das infolge geistiger und körperlicher Anstrengung an Chlorosis und Oligurie erkrankte. Plötzlich hörte die Urinsekretion ganz auf und sistierte volle 17 Tage. Kein Erbrechen, keine Transpiration, nur auffallend starker Durst und reichlicher Wassergenufs. Die Klagen bezogen sich hauptsächlich auf Rückenschmerzen während der Nacht. Durch Suggestion anfangs mit Hypnose, später ohne dieselbe, gelang es, die Kranke zum Urinieren zu bringen. Es stürzte auf einmal eine Quantität von 8 Unzen hervor; der Urin war hell, klar, von 1010 spez. Gew., saurer Reaktion, enthielt keinen Zucker, geringe Mengen Eiweifs. Leider konnte die quantitative Harnstoff-Untersuchung nicht vorgenommen werden. In den nächsten Tagen bei vollkommenem Wohlbefinden wird nur ein kleines Weinglas voll Urin täglich entleert, bis auf erneute Suggestion hin reichlich Urin (ohne Eiweifs) gelassen wurde.

Es ist dies wohl ein Fall einer auf rein funktioneller Innervationsstörung beruhenden Sekretions-Anomalie, der klinisch sehr interessant ist. Da die Stoffwechseluntersuchungen fehlen, so bleibt für die Deutung eine grofse Lücke. Die Dauer der Anurie von 17 Tagen ohne bemerkenswerthe Folgeerscheinungen dürfte wohl einzig in der Litteratur dastehen. *Goldstein-Aachen.*

**Geheilter Fall von Fistula vesico-vaginalis. Fremdkörper im Ureter.** Von Dr. Gustav Dirner, Budapest. *(Berichte des Budapester Königl. Ärztevereins vom Jahre 1891.)*

Der Fall betrifft eine 27jährige Frau mit rhachitischem Becken, bei welcher nach einer Zangengeburt benannte Fistel entstand. D. gelang es, in drei Sitzungen — jedesmal je einen Teil schliefsend — die vollkommene Heilung zu erzielen.

Während der einen Operation ereignete es sich, dafs eine in den linken Ureter geführte Sonde in demselben verschwand. Die Sonde war aus Neusilber und 16 cm lang. Die sofortigen Nachspürungen blieben erfolglos, so dafs man auf die Vermutung kommen mufste, die Sonde wäre während der Operation den Händen entschlüpft und so verschleudert worden.

Zwei Monate lang zeigte sich kein einziges Symptom, welches auf die Anwesenheit eines Fremdkörpers im Ureter hingedeutet hätte, so dafs D. sich entschlofs, den noch offen gelassenen Teil der Fistel zu schliefsen. Vor der Operation nahm er jedoch an der eingeschläferten Patientin nochmals eine genaue Untersuchung vor, und diesmal mit positivem Erfolg, es konnte ein Fremdkörper im Ureter getastet werden. Mit einer Mathieuschen Zange gelang es, in der Entfernung von 12—15 cm den im Ureter gefühlten Fremdkörper zu fassen und denselben zu extrahieren. Die so entfernte Sonde mufs mit ihrem geknöpften Ende im Nierenbecken gelegen sein. Sie war ganz rein und auch frei von Auflagerungen.

*Feleki-Budapest.*

**Fremdkörper der Harnröhre und der Blase.** Von Dr. B. Kenyeres in Budapest. (Demonstriert im k. Verein d. Ärzte am 19. März 1892.)

Das demonstrierte Präparat stammt von einem 40jährigen Selbstmörder, der sich wegen seines „unheilbaren" Übels erhenkt hatte. Die Krankheiten der Sexualorgane bilden oft den Beweggrund zum Selbstmorde, trotzdem die Krankheit nur selten solcher Natur ist, dafs sie in den Augen des Fachmannes den Selbstmord zu motivieren geeignet erscheinen. In diesem Falle aber bestand eine Erkrankung solcher Natur, die, abgesehen von den bedeutenden subjektiven Ungelegenheiten, auch den Broterwerb erschwerte, da der soziale Verkehr durch dieselbe erschwert wurde.

Die Leiche hatte schon von ferne einen penetranten Uringeruch. Die Kleidung war von Urin durchtränkt, die Sexualorgane und die Haut ihrer Umgebung waren aufgeätzt. An der Wurzel des Penis war eine Harnröhrenfistel zu sehen. Jn der aufgeschnittenen Urethra fanden sich mehrere Strikturen und eine Anzahl von abgebrochenen Bougiestücken, die stark inkrustiert waren. Ein Bougiestück ragt mit dem einen Ende in die Blase, das andere Ende liegt in der Pars prostatica, und um beide Enden hat sich je ein erbsengrofser Stein gebildet, so dafs das ganze Stück einem Turneisen (Hantel) ähnlich sieht. *Feleki-Budapest.*

**Zur Würdigung des J. A. Fortschen Verfahrens bei der Strikturenbehandlung.** Von C. Posner. (*Berliner klin. Wochenschr.*, 1892, No. 1.)

Über das Fortsche Verfahren der Dilatation immédiate progressive ist von deutschen Autoren teils im zweifelnden, teils im zustimmenden Sinne berichtet worden. Verf. teilt aus seiner eigenen Erfahrung 3 Fälle mit, die nach der Fortschen Methode behandelt wurden und deren Geschichte ihm geeignet scheint, die Leistungsfähigkeit der vielfach falsch aufgefafsten Methode genauer zu verstehen. Seine Ansicht geht dahin, dafs das Fortsche Verfahren nur für eine bestimmte Kategorie von Fällen

reserviert bleiben müsse. Die Methode der Wahl ist und bleibt die vorsichtig geübte, allmähliche Dilatation. P. reserviert die Methode Forts für die Fälle, in welchen dieses langsame Verfahren entweder, nach sorgfältiger Anwendung, im Stiche gelassen hat oder aus äufseren Gründen nicht eingeschlagen werden kann, als einen Versuch, die immerhin gefahrvolleren und eingreifenderen blutigen Methoden zu vermeiden. — In keinem der drei mitgeteilten Fälle waren irgend welche Störungen des Allgemeinbefindens oder nennenswerte lokale Beschwerden eingetreten. Der Vorwurf, als handle es sich nur um eine etwas modifizierte, aber doch brüske Divulsion, ist nicht gerechtfertigt. Fort selbst bezeichnet die Divulsion als ein „procédé barbare, dangereux, trop souvent suivi d'accidents mortels.“ *M. Salomon.*

**Hämorrhagie der vorderen Harnröhre, welche nach dem Urinieren auftritt.** Von Jules Janet. (*Deutsche Medizinal-Zeitung*, No. 92, 1891.)

Verf. beobachtete bei Gonorrhöen, welche mit starken Ausspülungen von Kal. hypermanganic. behandelt wurden, öfter Hämorrhagien der vorderen Harnröhre nach dem Urinlassen. Hierbei ist der Urinstrahl erst absolut klar; sobald aber der Patient freiwillig das Harnen unterbricht, erscheint ein Tropfen Blut am Orificium; fängt er wieder an zu urinieren, so wird der Urin klar, hört er auf, so tritt das Blut sofort wieder auf. Durch dieses Verhalten gestaltet sich die Differentialdiagnose zwischen Blasenblutung und dieser Urethralblutung einfach: Bei der Blasenblutung erscheint das Blut, wenn die Blase vollkommen leer ist, in Form eines kleinen Strahles. — Verf. nimmt an, dafs durch die Injektion eine Desquamation der Harnröhrenschleimhaut zu stande kommt und infolge der nachfolgenden Dilatation der Urethra durch den Harnstrahl ein kleines Trauma erzeugt wird. Während des Harnens bemerkt man kein Blut im Urin, da durch die Spannung der Urethralwände während der Miktion eine Art provisorischer Hämostase erzeugt wird. Ist der Akt beendet, so kehrt die Urethra auf ihr Volumen zurück, und die kleine Wunde blutet. *Witt-Berlin.*

**Zur Behandlung der harnsauren Diathese.** Von Dr. Alafberg in Kronach. (*Münchener medizin. Wochenschr.*, 1892, Nr. 10.)

Vor einem Dezennium veröffentlichte Dr. Laucher in Straubing seine Erfahrungen über die aufserordentlich günstigen Erfolge der Obersalzbrunner Kronenquelle bei der Behandlung der harnsauren Diathese. Verf. wurde dadurch vor 9 Jahren bestimmt, ebenfalls Versuche mit der Kronenquelle anzustellen, und zwar an sich selbst. Die Resultate, die er an sich und in der Folge auch an anderen erzielte, sind so überaus günstige, dafs er jetzt, wo er sich seit 9 Jahren von jedem Anzeichen der Gicht befreit fühlt, es für seine Pflicht hält, seine Erfahrungen zu Nutz und Frommen der Leidenden bekannt zu geben. Sehr ins Gewicht fällt, dafs die Kronenquelle zu jeder Zeit getrunken werden kann, sich jahrelang unverändert gut hält und von sehr angenehmem Geschmacke ist; ferner, dafs sie gar keine besondere Diät erfordert und — was sehr wesentlich ist — im Gegensatze zu verschiedenen anderen ähnlich wirkenden Mineralwässern auch auf die Dauer sehr gut vertragen wird.

Im ersten Vierteljahre verspürte Verf. keine deutliche Veränderung seines Befindens, ja nach Ablauf von 3 Monaten hatte er so starke „Mahnungen“, daſs er einen neuen Anfall befürchtete, derselbe blieb jedoch aus, und seit dieser Zeit verschwanden alle Mahnungen und sonstigen Residuen der Gicht.

Verf. trank monatlich etwa 5 Flaschen des Mineralwassers.

*J. Wolff-Berlin.*

**Das Kornutin als Hämostaticum bei Blutungen der Harn- und Sexualorgane.** Von Dr. W. Meisels, Budapest. (*Gyógyászat*, 1891, No. 32.)

Verf. machte mit dem Kornutin Versuche an Tieren und überzeugte sich, daſs dieser Bestandteil des Secale cornutum eine die Blutgefäſse energisch zusammenziehende Wirkung besitzt, gleichviel, ob selbes per os gereicht oder in die Blutbahn direkt injiziert wurde.

Nachdem die Mittel von Lewitzky gegen Fälle von Metrorrhagie erfolgreich angewandt wurde, sah sich Verf. nach Vollendung seiner erwähnten Experimente ebenfalls veranlaſst, Versuche an Kranken zu machen, die laut der mitgeteilten Krankengeschichten geradezu überraschend ausfielen. Blutungen bei akutem Harnröhrentripper, bei Cystitis aus der Blase, aus der Gebärmutter nach einer Entbindung (bei letzterer Massage, extr. Secal. corn. erfolglos) u. s. w., hörten in kürzester Frist, auf Dosen von einigen Milligram genannten Mittels für immer auf.

Wenn Verf., wie wir dies gerne voraussetzen möchten, nicht mit allzu optimistischen Augen seine Erfolge beurteilt, so muſs das Kornutin thatsächlich als ein Mittel von ausgezeichneter Wirkung angesehen werden.

Das Medikament wurde als Cornutin. purum und Cornutin. citricum als Pulver verabreicht. Dosis 0.015 pro die. Einzeldosen sind nicht genau angegeben.

*Feleki-Budapest.*

---

## LIX.

## Neuropathologie.

**Die konträre Sexualempfindung.** Von Albert Moll. Mit Benutzung amtlichen Materials, mit einem Vorwort von Prof. v. Krafft-Ebing. Berlin, 1891, gr. 8, 296 S. Autoreferat des Verfassers.

Schon in der Bibel finden wir Stellen, die auf Ausübung mann-männlichen Geschlechtsverkehrs deuten, und wir können fast für alle Zeiten, bis auf die heutige, konstatieren, daſs es stets Männer gegeben hat, deren Geschlechtstrieb sie nicht zum Weibe, sondern zum Manne zog. Wir nennen solche Individuen heute Homosexuale oder Urninge. Im alten

Athen besonders trat diese Erscheinung in die Öffentlichkeit, aber auch im römischen Reiche finden wir, daſs viele Kaiser nicht nur Weiber, sondern auch Männer zur Befriedigung ihrer Lust sich hielten. Viele historische und andere bekannte Persönlichkeiten waren von dem gleichen Triebe befallen; ich erwähne Heinrich III. von Frankreich, Michel Angelo, den Gelehrten Muret, den Kunstforscher Winckelmann, den Dichter Platen. Eine genauere wissenschaftliche Forschung über dieses Gebiet ist aber erst in neuerer Zeit durch Westphal und v. Krafft-Ebing angeregt worden.

In allen Gesellschaftsklassen kann man homosexuelle Männer beobachten. In ihrem körperlichen Verhalten zeigen einzelne schon Andeutungen der weiblichen Natur, z. B. durch Fehlen des Bartes, weibisch trippelnden Gang. Meistens zeigt sich die Neigung schon in früher Jugend, und schon als Kinder pflegen manche ihre besondere Natur zu offenbaren. Sie fliehen die gewöhnlichen Knabenspiele und beschäftigen sich statt dessen mit Puppen, Nähen u. s. w. Solche weibische Neigungen, die sich besonders auch in Vorliebe für weibliche Kleidung, Toilettenkünste, Schminke u. s. w. zeigen, können auch später noch bestehen; nicht selten beobachtet man eine auffallend hohe Stimme, die mitunter auch künstlich von den Urningen angenommen wird. Manche Charaktereigentümlichkeit hysterischer Weiber, z. B. die Neigung zur Lüge und zum Klatsch, bietet oft der Urning, doch giebt es auch Homosexuale, deren Charakter der strengsten Kritik keinen schlechten Zug darbieten würde. Am meisten bekümmert es die Urninge, daſs durch Sitten und Gesetze die beliebige Befriedigung ihres krankhaften Triebes erschwert ist, und daſs die soziale Position der meisten in demselben Augenblick vernichtet ist, wo die krankhafte Neigung allgemein bekannt wird.

Die Urninge verkehren vielfach miteinander, geben sich allerlei weibliche Namen und bezeichnen sich in Berlin mit dem Kollektivbegriff „Tanten“.

Die Liebe des Urnings ist meistens eine leidenschaftliche, oft viele Jahre anhaltend, aber selten von dauernder Treue. Die Eifersucht nimmt bei ihnen einen Grad an, den man unter normalen Verhältnissen kaum findet. Was die Art der Befriedigung betrifft, so ist die reine Päderastie, d. h., Immissio membri in anum, relativ selten; häufiger kommt entschieden Immissio membri in os vor; doch ist die gewöhnlichste Art des geschlechtlichen Verkehrs gegenseitige Onanie.

In den meisten groſsen Städten, besonders auch in Berlin, findet sich eine männliche Prostitution, die mit dem Erpressertum eng verwachsen ist.

Die konträre Sexualempfindung findet sich mitunter mit zahlreichen anderen sexuellen Perversionen kombiniert; so beobachtet man recht häufig fetischistische Neigungen, wobei die Leidenschaft für einen bestimmten Körperteil oder nur für einen der Person gehörenden Gegenstand das ganze Bild beherrscht. So konnte ich einen ausgeprägten Fall von Taschentuch-Fetischismus bei einem homosexuellen Mann beobachten. Auch der Stiefel-Fetischismus spielt eine besondere Rolle, und ebenso der Masochismus, wo die Leidenschaft in der eigenen Demütigung durch die geliebte Person,

d. h., bei dem Urning durch einen anderen Mann besteht. Mitunter schwindet bei mehrfachen Perversionen, die eine spontan, und es bleibt nur die andere bestehen. So sind mir Fälle bekannt, wo Masochismus und konträre Sexualempfindung, wie man die Homosexualität auch bezeichnet, zuerst kombiniert waren, später Neigung nur zum Weibe eintrat, der Masochismus jedoch bestehen blieb. Den Gegensatz zum Masochismus bildet der Sadismus, bei dem die Demütigung und Mifshandlung der geliebten Person den Reiz bildet; eine Steigerung des Sadismus bildet der Lustmord, und es gehören wohl auch mit Sicherheit die Fälle, die in Whitechapel vorgekommen sind, hierher, ebenso mit grofser Wahrscheinlichkeit der bekannte Mord an der Prostituierten Nitsche in Berlin. Auch der Sadismus findet sich gleichzeitig mit homosexueller Neigung.

Selbstverständlich ist die Homosexualität durch zahlreiche Zwischenstufen von der geschlechtlichen Neigung zum Weibe, d. h. der Heterosexualität, getrennt. Es wird nicht selten beobachtet, dafs bei einem Individuum beide Arten von Neigung vorhanden sind. Solche Männer bezeichnet man als psycho-sexuale Hermaphroditen; bald ist die eine Neigung, bald die andere stärker, mitunter giebt es bei demselben Mann Perioden, wo nur Homosexualität vorhanden ist, und andere, wo die entgegengesetzte Neigung ausschliefslich besteht.

Was die Ätiologie der konträren Sexualempfindung betrifft, so trennt man gewöhnlich die angeborene von der erworbenen. Gleichviel, wie man sich zu dieser Frage stellt, das wichtigste, ursächliche Moment ist die hereditäre Belastung. Man kann in den meisten Fällen nachweisen, dafs Geistes- oder Nervenkrankheiten in der Familie vorgekommen sind, wenn auch mitunter der Nachweis nicht gelingt. Eines aber glaube ich behaupten zu dürfen, dafs die meisten früher als wesentlich angegebenen Ursachen, besonders die geschlechtliche Ausschweifung, nur als Gelegenheitsursachen betrachtet werden dürfen, während die hereditäre Belastung das wichtigste Moment hierbei bildet. Bei verschiedenen Krankheiten, z. B. dem Altersblödsinn, der progressiven Paralyse und der Epilepsie, sollen nach Tarnowsky besonders oft homosexuelle Handlungen vorkommen.

Eine befriedigende Theorie für die konträre Sexualempfindung ist noch nicht gefunden; weder die mythologischen Anschauungen der Alten, noch die unerwiesenen Behauptungen von dem weiblichen Gehirn in dem Körper von Männern können uns befriedigen; v. Krafft-Ebing sucht eine Erklärung für die Erscheinung in der Vererbung, indem er meint, dafs das, was bei dem Vater als erworbene konträre Sexualempfindung auftrete, bei dem Sohne sich bereits als angeborene offenbare. Am rätselhaftesten bleiben aber doch die Fälle von ausgesprochener Effemination, bei der nicht nur der Geschlechtstrieb, sondern auch alle anderen Neigungen des Individuums denen des Weibes entsprechen.

Selbstverständlich wird der Arzt oft grofsen Schwierigkeiten begegnen, wahre Angaben von seinen Patienten auf diesem Gebiet zu erhalten, da falsche Scham und sehr häufig auch Furcht vor Indiskretion des Arztes

den Homosexualen seine abnorme Geschlechtsneigung vor dem Arzt verheimlichen läfst. Was die Behandlung betrifft, so hat der Arzt relativ selten Gelegenheit, an sie heranzutreten, weil unter den Urningen fast allgemein die Meinung verbreitet ist, die Affektion sei unheilbar und dürfe nicht behandelt werden, da es sich um keine Krankheit handele. Selbstverständlich kann dies den Arzt nicht veranlassen, auf eine Behandlung zu verzichten, wenn der Homosexuale sie wünscht; dafs die Suggestionstherapie hier die Hauptrolle spielt, hat v. Krafft-Ebing überzeugend nachgewiesen. Auch dann, wenn es nicht gelingt, den Trieb als solchen umzuwandeln, wird diese Behandlung oft genug von Nutzen sein, da mancher Homosexuale durch sie wenigstens von der Hyperästhesie seines krankhaften Triebes befreit wird.

Die konträre Sexualempfindung als solche konnte natürlich von den Gesetzen nicht bestraft werden, sondern nur die aus ihr hervorgehenden Akte. Während im alten Griechenland, wenigstens in gewissen Staaten und zu manchen Zeiten, die Päderastie als etwas ganz selbstverständliches angesehen wurde, hielt sonst im allgemeinen des Volkes Stimme sie für etwas verwerfliches. Das augenblicklich bestehende Strafgesetzbuch für das deutsche Reich ahndet die widernatürliche Unzucht nach Paragraph 175 mit Gefängnis. Dafs aber der Begriff der widernatürlichen Unzucht ein höchst unklarer ist, und dafs die Rechtsprechung darüber von subjektiven Momenten sehr abhängt, sei erwähnt; die Grenze zwischen unzüchtiger Handlung und widernatürlicher Unzucht ist nämlich ziemlich schwankend, wie aus den gelegentlichen Entscheidungen des Reichsgerichtes hervorgeht. Zum Begriff der widernatürlichen Unzucht gehört insbesondere der Umstand, dafs der Akt ein „beischlafsähnlicher“ sei.

Ich habe bisher absichtlich nicht über die konträre Sexualempfindung beim Weibe gesprochen; sie kommt bei ihm ebenso wie beim Manne vielfach vor, aber wir sind aus verschiedenen Gründen nicht in der Lage, ein so allgemeines Bild über sie zu liefern, wie es beim Manne möglich ist. Die vielen sozialen Beziehungen, die sich zwischen den männlichen Homosexualen ausgebildet haben, konnten aus gesellschaftlichen Gründen bei den homosexualen Weibern nicht aufkommen. Unter historischen Persönlichkeiten, denen man diese Neigung nachsagt, nenne ich die Gemahlin Heinrichs VIII. von England, Katharina Howard. In der modernen Litteratur spielt die Homosexualität des Weibes eine nicht unwesentliche Rolle, die erheblich gröfser ist, als die der homosexualen Männer. Homosexuelle Weiber bezeichnet man oft auch als Tribaden. Wenn man sie auch in zahlreichen, ja wahrscheinlich in allen Gesellschaftsklassen findet, so scheinen sie doch auffallend stark unter den Prostituierten vertreten zu sein. Dafs es ebenso wie unter verheirateten Männern, so auch unter verheirateten Weibern Homosexuale giebt, kann ich als sicher behaupten. Mitunter bietet der äufsere Habitus solcher Weiber etwas männliches, und ebenso, wie wir sahen, dafs bei den homosexuellen Männern die Neigung zu weiblicher Kleidung besteht, findet sich umgekehrt die Neigung zu männlicher Kleidung bei den

Tribaden. Auch schon in der Kindheit zeigt sich zuweilen die krankhafte Veranlagung, indem solche Mädchen die weiblichen Spiele verachten und sich nur den männlichen zuwenden. Ätiologisch kommen bei dem Weibe dieselben Momente in Betracht wie beim Manne; insbesondere die hereditäre Belastung. Was die Art der Befriedigung betrifft, so besteht sie in einigen Fällen in gegenseitiger Friktion der Geschlechtsteile; sie scheint aber in den meisten Fällen darin zu bestehen, daſs das eine Weib lingua lambit genitalia alterius. Das rein ärztliche Wirken bietet natürlich noch gröſsere Schwierigkeiten als beim Manne, da das Weib dem Arzt gegenüber hierin noch gröſsere Verschwiegenheit zeigt, als der Mann. Was die forensische Beurteilung betrifft, so sei erwähnt, daſs in Österreich der geschlechtliche Verkehr zwischen Weibern unter Umständen strafbar ist, daſs er aber in Deutschland von den Gesetzen nicht verboten wird.

**Das Geschlechtsleben des Menschen.** Aus dem Französischen des Alexander Weill. Übersetzt von Dr. G. Freytag. Berlin, Cassirer & Danziger, 1891.

Das vorliegende Buch ist eine moderne Bearbeitung eines alten Manuskriptes, welches zwar viele veraltete Anschauungen enthält, dessen Tendenz aber insofern eine löbliche ist, als es sich gegen die Prostitution und deren Ausschreitungen wendet; die philosophischen und physiologischen Betrachtungen, mit denen das Buch beginnt, werden auf Widerstand stoſsen, ebenso sind unsere pathologischen Anschauungen andere geworden; nichtsdestoweniger hat die Schrift neben dem antiquarischen Interesse auch den Vorzug einer allgemeinverständlichen Darstellung für den Laien. Der Nutzen aus der Lektüre soll nach dem Wunsche des Verfassers mehr ein ethischer als ein wissenschaftlicher sein. *Mandowsky-Berlin.*

**Das Geschlechtsleben des Weibes nach der Kastration.** Von Dr. F. Keppler in Venedig. Wien 1891. Selbstverlag des Verfassers. Vortrag, gehalten in der Sektion f. Geburtsh. u. Gynäkol. d. X. intern. med. Kongr. zu Berlin.

Von 46 doppelseitigen Kastrationen konnte Verf. zur Erforschung des Geschlechtslebens der Operierten 15 Fälle benutzen, da der Rest entweder durch Tod (Mortalität $15^0/_0$) oder durch die gesellschaftliche Stellung der betreffenden Frauen ihm entzogen war. In allen Fällen wurden gleichzeitig mit den Ovarien auch die Ligam. lata und die Tuben entfernt; operiert wurde teils wegen eiteriger Tubenentzündung mit ihren Folgeerscheinungen, teils wegen Oophoritis, teils wegen Uterus-Fibromen. Verf. teilt sein Material in zwei Gruppen ein; die erste (10 Fälle) umfaſst meist jugendliche Individuen, welche entweder erst kurz vor ihrer Geschlechtsreife operiert wurden oder bereits ein reges Geschlechtsleben hinter sich hatten; keine hatte das 32. Jahr überschritten; fünf Individuen waren jungfräulich. Keine dieser Frauen zeigte zunächst jemals wieder eine typische Genitalblutung der Uterus verkürzte sich bedeutend (in einem Falle von 8 cm auf 2 cm), ebenso die Konjugata und vagina; die Mammae wurden kleiner und flacher,

die Pigmentablagerungen auf denselben blasser; es trat keine Neigung zum Embonpoint auf; die Gesichtszüge verschönerten sich. Der Geschlechtstrieb blieb bei allen diesen erhalten, und zwar um so ausgesprochener, je jugendlicher das Individuum zur Zeit der Operation war; es trat bei ihnen beim Koitus Orgasmus ein, und sie wurden spontan vom Verlangen nach Geschlechtsgenuſs befallen; drei Individuen (virgines) sind seitdem glücklich verheiratet, ohne daſs die Kastration für die Ehemänner als ein Hindernis betrachtet wurde; eine derartige Ehe betrachtet Verf. als das Ideal einer malthusianischen Ehe. — Die zweite Gruppe umfaſst fünf Fälle, welche wegen Fibromyomen operiert wurden; hier handelte es sich um Individuen zwischen 37—48 Jahren. Die Genitalblutungen verschwanden nach der Operation allmählich, dagegen verschlimmerten sich die Neurosen, die bereits vor dem operativen Eingriff bestanden, wesentlich in drei Fällen; alle fünf Individuen haben nach der Operation den Geschlechtstrieb verloren. — Verf. deutet noch auf die Analogie mit den männlichen Kastraten hin, von denen man weiſs, daſs die in frühester Jugend Operierten zum geschlechtlichen Verkehr tüchtig gewesen sind. Unsere modernen Erfahrungen erstrecken sich meist auf in späterem Alter operierte Fälle oder auf Verletzungen, wo die Furcht vor den Folgen durch den psychischen Einfluſs die physiologischen Konsequenzen verdeckt. *Mandowsky-Berlin.*

---

## LX.

## Diabetes.

**Zur Ätiologie des Diabetes mellitus.** Von Dr. Teschemacher, Neuenahr. (*Berliner klinische Wochenschr.*, 1892, No. 2.)

T. berichtet über einen 7 Jahre alten diabetischen Knaben, dessen Nachturin zur Zeit, wo er in T.'s Behandlung kam, einen Zuckergehalt von 1,9% hatte. Bei strenger Diät und dem Kurgebrauch war der Zucker in 2 Wochen aus dem Harn verschwunden, was auch noch 4—5 Tage später der Fall war. Nach diesem günstigen Resultate wurden versuchsweise 100 Gramm Kuhmilch täglich dem Speisezettel zugesetzt. Am darauffolgenden Tage wurde der Knabe von einem bissigen Hunde angefallen, so daſs er vor Schreck und Angst zu Boden fiel, wo er halb bewuſstlos liegen blieb, von Vorübergehenden aufgehoben und nach seiner Wohnung geführt wurde. Die Mutter legte das zitternde, anfänglich sprachlose Kind auf ein Ruhebett, wo es mehrere Stunden liegen blieb, ehe es Nahrung zu sich nehmen konnte, während es öfter zu trinken verlangte. Die vom Verf. am nächsten Tage mit dem Polarisationsapparate vorgenommene Untersuchung des Harns

ergab 3,3% Zucker! Auch die Urinmenge war nach Aussage der Mutter vermehrt. Die strenge Diät wurde sofort wieder eingeleitet, und nach 8 Tagen war der Harn wieder zuckerfrei.

Da ein Diätfehler bei dem Knaben entschieden nicht vorlag und dem Genuſs von 100 Gramm Milch, die der Kranke nur einmal zu sich genommen hatte und deren Gehalt an Milchzucker höchstens 5 Gramm betragen mochte, die Schuld an dieser Erscheinung sicherlich nicht zugeschrieben werden darf, so sieht T. in dem vorliegenden Fall einen eklatanten Beweis für das Auftreten von Zucker im Harn nach heftiger psychischer Erregung.

*Mandowsky-Berlin.*

**Über die Glykogenbildung nach Aufnahme verschiedener Zuckerarten.** Von C. Voit. (*Münchener medizin. Wochenschr.*, 1892, No. 2.)

Nach Versuchen von Otto, Abbott, Lusk und Fr. Voit im Laboratorium von C. Voit führen nach Aufnahme in den Magen Traubenzucker, Rohrzucker, Fruchtzucker und Maltose zu einer beträchtlichen Anhäufung von Glykogen, während Galaktose und Milchzucker nur geringe Mengen liefern. — Von diesen Zuckerarten wird der Rohrzucker und die Maltose im Darm invertiert und in Traubenzucker übergeführt, und nur aus diesem Grunde erzeugen sie wohl reichlich Glykogen. Die im Darm unverändert bleibende Lävulose wird in der Leber direkt in Dextrose verwandelt. Die Galaktose und der Milchzucker werden weder im Darm noch in der Leber in Dextrose übergeführt und liefern deshalb nur wenig Glykogen.

Zur Prüfung obiger Annahme wurden die Zuckerlösungen dem Tier mit Umgehung des Darmes subkutan beigebracht, wonach nur der Traubenzucker und die Lävulose reichliches Glykogen liefern, der Rohrzucker und der Milchzucker aber sehr wenig.

Die geringen Mengen von Glykogen nach Zufuhr von Galaktose und Milchzucker lassen sich aus dem während der Versuchszeit zersetzten Eiweiſs herleiten.

*Mandowsky-Berlin.*

---

## LXI.

## Lues.

---

**Gleichzeitiges Vorhandensein von Syphilis und Tuberkulose im Kehlkopfe.** Von Dr. A. Irsai, Budapest. (Nach einer Demonstration im Ärzteverein, *Orvosi hetilap* 1891, No. 46.)

Der Fall ist deshalb interessant, weil aus selbem ersichtlich, daſs selbst eine vorgeschrittene Tuberkulose nicht als Kontraindikation für die Inunktionskur zu betrachten ist.

Der Patient, welcher seit 18 Jahren an einer schweren Syphilis leidet, hatte bei seiner Aufnahme ins Spital so große Atembeschwerden, daß, nach Konstatierung des Kehlkopfübels, am nächsten Tage die Tracheotomie gemacht werden mußte.

Die Geschwüre und Anschwellungen im Kehlkopfe erwiesen sich zum Teile als von der Syphilis herrührend, teils waren selbe tuberkulöser Herkunft. Vorgeschrittene Lungentuberkulose, Kochsche Bazillen im Sputum.

Nach Anwendung einer energischen antiluetischen Kur bildeten sich die Veränderungen des Kehlkopfes wesentlich zurück, der Patient befindet sich leidlich und kann auch bei geschlossener Kanüle gut atmen.

*Feleki-Budapest.*

**Über die Infektiosität der späten kondylomatösen Syphilis.** Vortrag, gehalten in der russischen syphilidologischen und dermatologischen Gesellschaft zu Petersburg. Von M. Tschistiakow. (*Wratsch*, Nr. 23, 1892.)

Verf. meint, es gebe Formen der späten kondylomatösen Syphilis, die unbemerkt verlaufen, nicht erkannt werden und infolgedessen Gefahr für die öffentliche Gesundheit involvieren können. Die Fragen: wie lange ist die S. infektiös? ist sie infektiös in den Intervallen zwischen einzelnen Relapsen und in der Latenzperiode? sind noch keineswegs gelöst. So meint Dr. Ch. Mauriac, daß es von der Zeit abhängt (c'est une affaire de temps) und daß es mit Bestimmtheit (d'une façon positive) bewiesen ist, daß nach 3—8 Jahren die S. weder übertragbar noch vererbbar ist. Dagegen sprechen Erfahrungen anderer Autoren, z. B. von Fournier: *Auftreten eines Ulcus durum der Unterlippe bei einer Frau nach 15 jähriger Syphilis ihres Mannes,* oder von Barthelemy: *Papulöses Exanthem bei einem Kinde, dessen beide Eltern im vierzehnten Jahre der S. standen,* oder von Tarxowsky: *Degenerationssymptome eines Knaben, dessen Vater vor 29 Jahren die S. bekam und dessen Mutter gesund war.* Die Zeit kann also nicht maßgebend sein. Die meisten Syphilidologen urteilen über die Infektiösität auf Grund der Erscheinungen: im kondylomatösen Stadium sind sie ansteckend, im gummösen nicht. Es sind aber Fälle bekannt, welche der Zeit nach dem gummösen Stadium angerechnet werden sollten, und die doch sich als ansteckend erwiesen, z. B. der Fall von Landouzy: ein 50jähriger Mann, der vor 20 Jahren syphilitisch wurde, steckte seine Frau an, als er an der Grenze zwischen Eichel und Präputium „eine zerfressene eiternde Wunde" bekam, die L. für ein Gumma hielt. L. hält infolgedessen auch das gummöse Stadium für infektiös. Verf. urteilt über diesen Fall anders: er meint, es hatte sich um eine Erscheinung der späten kondylomatösen S. gehandelt. Es haben also für die Beurteilung der Infektiösität der S. die Zeit wie die Symptome nicht immer einen unbedingten Wert.

Verf. führt einige interessante Fälle aus seiner Praxis an, auf die er großen Wert legt, weil er dabei beide Seiten, d. h. die infizierende und die infizierte, genau beobachten konnte und die Glaubwürdigkeit ihrer Angaben außer jedem Zweifel hält.

1) Marineoffizier. Infektion in Japan. Energisch durchgeführte Kur

nach allen Regeln der Kunst. Reisen am Äquator bei 60—70° C., heiſse Duschen in Petersburg etc. 6 Jahre nach der Infektion erteilt ihm ein Konsilium von Spezialisten nach einer genauesten Untersuchung die Erlaubnis zu heiraten. 5 Monate nach der Hochzeit bekommt seine Frau eine kleine Exkoriation an den Geschlechtsteilen, die sich in ein Ulcus durum umwandelt, darauf Lues Die Untersuchung des Mannes ergiebt eine kleine Plaque opaline an der Zunge.

2) Eine Frau bekommt ein Ulcus durum labii majoris von einem Offizier, der im sechsten Krankheitsjahre sich befindet und sich energisch bei Spezialisten kurierte. Die Frau pflegte dabei nach jedem Koitus Irrigationen mit Kal. hypermangan. zu machen.

3) Ein Fräulein wird schwanger von einem 19jährigen Jüngling, der vor 5 Monaten S. acquirierte und bis vor kurzem mit Quecksilber behandelt worden war. Rechtzeitige Geburt eines ausgetragenen Kindes. 4 Jahre lebt das Paar weiter zusammen. Der junge Mann bekam einigemal Rezidive, das Fräulein bleibt gesund. Im fünften Jahr abortiert es im dritten Monat der Schwangerschaft; die Untersuchung der Dame ergiebt ein papulöses Syphilid.

4) Geburt eines gesunden Kindes von einem Syphilitiker, der im vierten Jahre der Krankheit stand. Nach folgenden 2 Jahren bekommt die Frau Syphilis und abortiert. Der Mann zeigt keine Erscheinungen auſser vergröſserten Cubitaldrüsen.

5) „Exulceratio penis“ bei einem Syphilitiker, der im neunten Jahre der Krankheit steht. Die Frau bekommt eine Sklerose des linken Labium majus und darauf Roseola.

Letzterer Fall giebt Verf. Veranlassung zur Fragestellung: ob die „einfachen Exulzerationen“ an den Genitalien der Syphilitiker wirklich so einfach und unschuldig seien? Verf. verneint diese Fragen und zieht eine Parallele zwischen den „einfachen Exkoriationen“ der Genitalien und den „Ulcera cruris“, die man auch lange Zeit für einfach gehalten hat und die sich jetzt doch so oft als luetisch erweisen. Verf. hat oft Männer gesehen, die ihre Syphilis von Prostituierten geholt haben, bei denen man nichts auſser einfachen Exkoriationen der Genitalien nachweisen konnte und deren Lues sehr alten Datums war. Verf. hält diese einfachen Exkoriationen der Syphilitiker für Erscheinungen der späten kondylomatösen S., welche aber keine manifesten Charakteristica letzterer darbieten.

Schlüsse: 1) Man muſs höchst vorsichtig sein in der Diagnose „geheilt“ nach einer kondylomatösen Syphilis. Rezidive können sehr spät auftreten, sogar nach einer ausgezeichnetsten Kur.

2) Es ist anzunehmen, daſs kondylomatöse S. auch im späten Stadium der Krankheit infektiös ist, wenn irgend welche äuſsere Zeichen existieren, umgekehrt kann ein kondylomatöser Syphilitiker ein ungefährlicher Gatte und Vater sein in den Intervallen zwischen einzelnen Relapsen und in der Latenzperiode, oder der Arzt kann ihn mit Hülfe von Hg. für eine Zeit lang ungefährlich machen.

3) Späte kondylomatöse S. bietet manches Mal einen unklaren Typus, wo die Destruktion nicht so bedeutend ist, daſs man den Fall für ein Gumma halten könnte; andererseits zeigt die Infektiosität ihre kondylomatöse Natur. Viele Fälle dieser Art gehen für die Statistik verloren wegen der Unklarheit der Erscheinungen.

4) Ist letzterer Satz richtig, so soll jede Prostituierte, die kondylomatöse S. durchgemacht hat und die sich noch nicht im manifesten gummösen Stadium befindet, für gefährlich gehalten werden, sobald sie irgend eine unbestimmte „Exkoriation" besitzt.

5) In Fällen, wo man Infektion von Syphilitikern im gummösen Stadium beobachtet hat, sind wahrscheinlich diagnostische Irrtümer vorgekommen, es handelte sich vermutlich um Erscheinungen der späten kondylomatösen Syphilis. *M. Kreps-St. Petersburg.*

**Die Antragsteller, welche an Syphilis gelitten haben, vom versicherungspflichtigen Standpunkte.** (*Monatsblätter für die Vertrauensärzte der Lebensversicherungsbank zu Gotha*, redig. von Dr. GOLLMER, Jahrg. VII, Heft 3 und 4.)

Die Gothaer Lebensversicherungsbank nimmt Antragsteller, die syphilitisch erkrankten, unter den gewöhnlichen Bedingungen auf, wenn keine Erscheinungen von Lues mehr vorhanden sind und nachweislich seit 3 Jahren kein Rezidiv erfolgte. Vergleichsweise werden nun von Dr. GOLLMER aus *The New York medical Examiner* Gutachten europäischer Ärzte und Bankdirektoren mitgeteilt, die Dr. E. in Hamburg für die Mutual Life Ins. Co. einholte.

Vorausgeschickt ist die Ansicht J. HUTCHINSONS (*London Practitioner*), daſs mit wenigen Ausnahmen (ungenügende Behandlung, lange dauernde sekundäre Erscheinungen, tertiäre Symptome) Luetische zu den gewöhnlichen Prämien aufgenommen werden könnten.

Dr. E., Kopenhagen, sagt, daſs Syphilitiker aus Angst vor weiteren Rückfällen oft sehr solide würden und bei richtiger Behandlung ein ebenso günstiges Risiko seien wie nicht syphilitische Personen, bessere auf jeden Fall als Menschen, die an Pleuritis, Pneumonie, Typhlitis gelitten hätten. Syphilis ist heilbar, nur unvollständig Behandelte oder bei regelrechter Kur Leute mit unsolidem Lebenswandel bekommen tertiäre Erscheinungen.

Dr. F., Genua, hält Syphilis ebenfalls für heilbar, da: 1) die Häufigkeit der Lues nicht im gleichen Verhältnis steht mit der seltenen Vererbung und 2) Personen zum zweiten Mal an Syphilis erkranken können. In 80% der Fälle sind bei gesunder Konstitution und günstigen äuſseren Verhältnissen in Verbindung mit einer richtigen Behandlung keine ernsteren Folgen in der Gegenwart oder Zukunft zu erwarten. Versicherungsfähig sind alle Luetiker, welche 3 Jahre lang rezidivfrei blieben, vernünftig leben und die Probe einer strengen Untersuchung jeden Organs bestehen.

Der gleichen Ansicht ist Dr. H., Budapest. Bei der Beurteilung, ob die Syphilis ausgeheilt ist, darf kein fester Zeitraum angenommen werden. Es

müssen vielmehr alle begleitenden Umstände mit in Betracht gezogen werden: die Schwere des Falles, Dauer der manifesten Symptome, Art der Behandlung etc. Immerhin müssen 2—3 Jahre nach der letzten Äufserung von Syphilis vergangen sein, um sie als erloschen betrachten zu können.

Nach Dr. Th., Berlin, ist jeder Fall als geheilt zu betrachten, der 8 Jahre rezidivfrei blieb, und als annehmbares Risiko zu empfehlen. Zurückzuweisen sind Personen, die trotz verschiedener Kuren immer wieder Rezidive bekommen, Gummata zeigen oder deren Frauen mehrere Aborte durchgemacht haben, auch wenn keine sichtbaren Erscheinungen von Lues vorhanden sind.

Dr. B., Hamburg, behauptet, dafs Syphilis auf die Lebensdauer keinen Einflufs habe. Tabes dorsalis und Dementia paralytica stehen nicht in unbestrittenem Zusammenhang mit Lues. Syphilis und Atherom der Arterien haben näheren Konnex; da aber letzteres bei den Versicherungsberechnungen mit in Betracht gezogen ist, so bedingt der Zusammenhang zwischen Syphilis und Atherom keine Änderung der Versicherungsbedingungen.

Dr. S., Hamburg, verlangt als Aufnahmebedingung, dafs in 2—3 aufeinanderfolgenden Jahren kein Sympton von Syphilis aufgetreten sei. Alle Nebenumstände sollten dabei mit berücksichtigt werden.

Ein Direktor der „Germania“ giebt ohne Unterstützung durch statistisches Material ganz subjektiv an, dafs Syphilis auf die wahrscheinliche Lebensdauer einen ungünstigen Einflufs ausübe.

Bei der Berlinischen Lebensversicherungsgesellschaft wird Lues als erloschen betrachtet, wenn in 5 Jahren kein Rezidiv eintrat und in der Zwischenzeit gesunde Kinder geboren wurden.

Auf Grund dieser Gutachten spricht sich Dr. E. dahin aus, dafs syphilitisch gewesene Personen entweder auf Lebenszeit ohne Zuschlagsprämie oder mit Abkürzung versichert werden können, ohne dafs das Versicherungsgeschäft dadurch beeinflufst würde, da nach den Erfahrungen in Deutschland Syphilis auf die Lebensdauer keinen Einflufs ausübe.

Aus alledem schliefst Dr. Gollmer folgendes: 1) Syphilis ist heilbar, wenn auch der Prozentsatz der Heilungen nicht feststeht. 2) Der Zeitpunkt, von welchem an man Syphilis als geheilt betrachten kann, ist zwar verschieden, doch hat sich das Verfahren der Gothaer Bank gut bewährt. Dr. Gollmer wünscht sogar, dafs Syphilitische auch schon vor Ablauf von 3 Jahren versichert werden dürfen, wenn sie nachweisen, dafs das Leiden nicht längere Zeit vernachlässigt wurde, vielleicht sogar noch prophylaktisch hin und wieder Quecksilberpräparate in Anwendung kamen.

*Dr. Görl-Tölz.*

**Über das während der Entwickelung der Hautsymptome bei hereditärer Syphilis auftretende Fieber.** Von Dr. J. Eröss. (*Gázánat* 1891. No. 13. Ref. nach *Monatshefte f. prakt. Dermat.*, Bd. XII. No. 9).

Nach den Beobachtungen E.s wird die Entwickelung der Syphilissymptome auf Haut und Schleimhaut bei Neugeborenen von Fieber begleitet, welches vom Anfang bis zum Ende der Eruptionen anhält. Das Fieber kann

kontinuierlich oder intermittierend sein. Es variiert zwischen 38,0°—39,0° C. und steigt nur selten über 39° C. In den Fällen, wo bei der Geburt schon ausgeprägte Syphilissymptome vorhanden waren, trat nur einmal Fieber auf, als sich nämlich eine neuere Eruption einstellte.

*Marcuse-Berlin.*

**Intramuskuläre Einspritzungen von Hydrargyrum thymoloiaceticum bei Syphilis.** Von Dr. Löwenthal. (*Deutsche med. Wochenschr.*, 1890, Nr. 25.)

Hydrarg. thymol. acet. grm. 10, Glycerin gum. 10, Cocain mur. grm. 1 ist die vom Verf. zu Injektionen in die Glutäen benutzte Lösung, welche wöchentlich einmal, im ganzen 8—10—12mal in jedem Falle angewandt wurde; das Mittel bringt die Krankheitserscheinungen schnell zum Schwinden, es ist kaum schmerzhaft, macht keine Abscesse, keine Salivation, niemals Enteritis und läſst Rezidive nicht leicht eintreten. *v. Linstow.*

---

## LXII.

## Kleinere Mitteilungen.

**Über reduzierende Substanzen im Harne.** Von H. H. Ashdown. (*Pharmaceutical Journal,* 1890, 1. Febr. 606.)

Um nach dem Verfahren von Schmiedeberg und Mayer die Glykuronsäure schneller im reinen Zustande zu erhalten, als dies sonst gelingt, empfiehlt Verf. zunächst, den Harn mit Tierkohle anhaltend zu schütteln, dann zur Sirupskonsistenz einzudampfen und bei gelinder Wärme im Wasserbad mit einem Überschusse von feuchtem Barythydrat zu digerieren. Durch Auskochen des Rückstandes mit absolutem Alkohol entfernt man die sonstigen Bestandteile, kocht den dann verbleibenden Rückstand zunächst mit Wasser und dann nochmals mit Barytwasser aus, dampft die erhaltenen wässerigen Filtrate im Wasserbade ein und zersetzt die mit etwas Wasser ausgewaschene amorphe, poröse Barytverbindung der Glykuronsäure vermittelst Schwefelsäure.

Beim Digerieren mit Wasser erhält man so eine wässerige Lösung, aus welcher nach Eindampfen im Wasserbade im luftleeren Raum über Schwefelsäure die Glykuronsäure in nadelförmigen, leicht zerflieſslichen, farblosen, in Wasser sehr leicht löslichen, weniger in absolutem Alkohol und in Äther fast unlöslichen Krystallen erhalten wird. Die wasserfreie Glykuronsäure hat die Formel: $C_6H_8O_6$ und findet sich besonders nach Genuſs von Brombenzol, Nitrobenzol, Phenetol, verschiedenen Chininderivaten, Phenol, Benzol, Indol, Morphin und Chloroform im Harne; ob als Verbindung mit dem

Harnstoff oder als Uroglykuronsäure ist noch nicht sicher festgestellt. Die wässerige Lösung lenkt die Polarisationsebene nach rechts ab, einzelne Salze dagegen nach links. Die Säure gärt nicht mit Hefe, reduziert aber die TROMMER-FEHLINGsche Kupferlösung. *Moritz.*

**Über die qualitative Zusammensetzung des Harns und der Epidermis bei Psoriasis universalis.** Von N. P. KRAWKOW. (*St. Petersburg. med. Wochenschr.* 1891, Nr. 9..

Von der Voraussetzung ausgehend, daſs bei einer so ausgedehnten Störung der Thätigkeit der Haut, wie sie bei Psoriaris universalis vorkommt, die auſserdem noch mit groſsem Stickstoffverlust des Körpers infolge der starken Abschuppung (die Menge der Schuppen betrug im beschriebenen Falle 16 g für den Tag, der Prozentgehalt der Trockensubstanz war 12.809) einhergeht, der Stoffwechsel des Körpers auch in besonderer Weise beeinfluſst werden müsste, untersuchte Verf. den Harn und die Hautschuppen eines mit Psoriasis universalis behafteten Kranken. Der Harn zeigte bei groſsen Tagesmengen niederes spez. Gewicht (bis 1,002), reagierte sauer und war eiweiſsfrei. Die über viele Tage sich erstreckenden Untersuchungen ergaben Verminderung des Harnstoffs und der Phosphate, die bei letzteren recht bedeutend war, bis zu 0,5 .pro die. Die Sulfatausscheidung zeigte Schwankungen, die dem Steigen und Abnehmen der Abschuppung und dem damit verbundenen Schwefelverluste entsprachen. *Malfatti-Innsbruck.*

**Zur Physiologie der Niere: Über den Ort und den Vorgang der Karminabscheidung.** Von ADOLF SCHMIDT: (*Pflügers Archiv,* Bd. 48. Heft 1 und 2.

Bereits in einer früheren Arbeit hat L. den Nachweis geliefert, daſs in die Blutbahn eingespritztes Karmin ebenso wie Indigokarmin durch die tubuli contorti der Niore ausgeschieden werde. Die abweichenden Resultate der Untersuchungen von CHRZONSZCZEWSKY und v. WITTICH, nach welchen die Malphigischen Knäuel Ort der Karminabscheidung sein sollten, hatten ihre Ursache darin, daſs diese Autoren nicht ganz klare Karminlösungen anwandten. -- Bedient man sich zur Injektion vollkommen klarer Karminlösungen, so findet man in den Nieren der Versuchstiere (Kaninchen, Meerschweinchen, Frösche) in den Glomerulis nur eine diffuse, wahrscheinlich post mortem entstandene Rötung, während die Parenchymzellen farblos bleiben. Dagegen finden sich in den Epithelzellen der tubuli contorti reihenweis angeordnete kleinste Pünktchen, die zum Teil auch den Bürstenbesatz durchsetzen Dieselben sind nicht körniges Karmin, sondern eine von dem Protoplasma der sezernierenden Zelle gebildete Grundsubstanz (Paraplasma), welche sich mit dem Farbstoff imbibiert und ausgestoſsen wird. Durch Ammoniak läſst sich dieser Farbstoff lösen, so daſs die betreffende Grundsubstanz als blasser „Schatten" übrig bleibt. — In ähnlicher Weise scheint das Harnwasser die Farbstoffkörnchen auszulaugen, da der Farbstoff im Harne stets vollkommen gelöst sich findet. — Über das Schicksal der zurückbleibenden „Schatten" konnte nichts ermittelt werden. *H. L.*

**Über die Wirkung der Ureterenunterbindung auf die Absonderung und Zusammensetzung der Galle.** Von Dr. M. Michailow. (*St. Petersburger medizin. Wochenschr.*, 1892, Nr. 2.)

Prof. Popow wies in seiner Experimentalarbeit „Über die Folgen der Unterbindung der Ureteren und Nierenarterien bei Tieren im Zusammenhang mit einigen anderen pathologischen Prozessen",[1] aufser verschiedenartigen Veränderungen in der Leber, in den Nieren und im Gehirn, auf die ziemlich beträchtliche Harnstoffanhäufung in der Leber hin. Verf. hat nun auf Prof. Popows Anregung die naheliegende Frage, ob sich dieser Stoff unter den erwähnten Bedingungen nicht auch in der Galle befinde, untersucht, sowie überhaupt die Veränderung der Gallensekretion unter dem Einflufs der oben erwähnten Bedingungen studiert.

Er hat — vornehmlich an Hunden — zwei Versuchsreihen zur Lösung dieser Fragen durchgeführt. Zur ersten Gruppe gehören diejenigen Versuche, wo bei den Tieren gleichzeitig eine Gallenfistel angelegt und die Ureteren unterbunden wurden; zur zweiten Kontrollversuche, wo nur eine Gallenfistel angelegt wurde und die Tiere gar keine Nahrung bekamen. Die letzte Bedingung wurde deshalb in die Kontrollversuche eingeführt, weil Tiere mit unterbundenen Ureteren gewöhnlich Speise und Getränke verweigern. Vor den Experimenten wurde bei den Tieren eine Zeitlang eine bestimmte Diät eingehalten.

Die Resultate, zu denen Verf. gekommen ist, sind im allgemeinen folgende:

1) Die Gallenmenge bei Tieren mit unterbundenen Ureteren nimmt im allgemeinen im Vergleich mit unter gleichen Bedingungen hungernden Tieren zu.

2) Die Menge des festen Rückstandes und das spezifische Gewicht der Galle sinkt.

3) Die Reaktion wird neutral (bei absolutem Hungern wurde sie alkalisch gefunden!).

4) Taurocholsäure verschwindet aus der Galle und zwar in sehr kurzer Zeit.

5) Harnstoff, welcher in normaler Galle in minimalen, kaum merklichen Quantitäten oder selbst gar nicht gefunden wird, tritt in der Galle von Tieren mit unterbundenen Ureteren in beträchtlicher Menge auf.

6) Die Pigmentmenge nimmt sehr bedeutend ab.

7) Die Menge des Gesamtstickstoffes nimmt ab.

8) Die Stickstoffmenge der Extraktivstoffe sinkt sehr stark.

---

[1] *Virchows Archiv*, 1880, Bd. 82.

